Aus der Königl. Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen-, Halskrankheiten zu Breslau
(Direktor: Professor Dr. Hinsberg)
und der Abteilung für Ohren-, Nasen-, Halskranke des St. Josefs-Krankenhauses
zu Breslau (Primärarzt Dr. med. Walliczek).

EIN BEITRAG
ZUR
PROGNOSE UND KASUISTIK
DER
OTITISCHEN HIRNABSZESSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN UND CHIRURGIE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER KGL. UNIVERSITÄT BRESLAU

VORGELEGT VON

FRITZ HENKE,

ASSISTENZARZT AN DER KÖNIGL. UNIVERSITÄTS-POLIKLINIK
FÜR HALS- U. NASENKRANKHEITEN ZU KÖNIGSBERG I. PR.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN
1910.

Aus der Königl. Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen-, Halskrankheiten zu Breslau
(Direktor: Professor Dr. Hinsberg)
und der Abteilung für Ohren-, Nasen-, Halskranke des St. Josefs-Krankenhauses
zu Breslau (Primärarzt Dr. med. Walliczek).

EIN BEITRAG
ZUR
PROGNOSE UND KASUISTIK
DER
OTITISCHEN HIRNABSZESSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN UND CHIRURGIE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER KGL. UNIVERSITÄT BRESLAU

ACAD. LEGUBAT. KGL.

VORGELEGT VON

FRITZ HENKE,

ASSISTENZARZT AN DER KÖNIGL. UNIVERSITÄTS-POLIKLINIK
FÜR HALS- U. NASENKRANKHEITEN ZU KÖNIGSBERG I. PR.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN
1910.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Hinsberg.
Korreferent: Professor Dr. Küttner.
Hürthle, Dekan.

Buchdruckerei Carl Ritter G. m. b. H., Wiesbaden.

MEINEN LIEBEN ELTERN.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548206_0193

Die Aussichten bezüglich der operativen Heilung des otitischen Hirnabszesses schienen nach den Veröffentlichungen in der Literatur vor einigen Jahren recht gut zu sein. Die Resultate Macewens, der 80% Heilung durch die Operation angibt, setzten den Erfolg der Behandlung dieser otitischen Hirnerkrankung in das beste Licht.

Weitere Nachforschungen anderer Autoren ergaben einen erheblich geringeren, aber noch immer relativ hohen Prozentsatz von Heilungen.

Schwartze und Broca-Mauriac schätzen die Zahl der Heilungen auf 50%.

Hammerschlag	fand 49,05%,
Röpke	fand 48,4%,
Oppenheim	fand 46,1%.

Körner berichtet in den verschiedenen Ausgaben seines bekannten Werkes in folgender Weise.

Jahr 1893	46	operierte	Grosshirnabszesse	mit	56,5 %	Heilung
und	9	«	Kleinhirnabszesse	«	33,3 «	«
Jahr 1896	76	«	Grosshirnabszesse	«	55,5 «	«
und	16	«	Kleinhirnabszesse	«	56,25 «	«
Jahr 1901	212	«	Grosshirnabszesse	«	50,5 «	«
und	55	«	Kleinhirnabszesse	«	52,8 «	«

Andere Autoren, die nur über Kleinhirnabszesse berichten, geben folgende Resultate an:

Koch fand unter 19 eröffneten Kleinhirnabszessen 10 Heilungen, Okada fand unter 25 eröffneten Kleinhirnabszessen 16 Heilungen,

Neumann fand sowohl an den Fällen der Klinik »Politzer« als auch an den von ihm aus der Literatur gesammelten 196 Kleinhirnabszessen (1900—1905) einen Heilungskoëffizienten von 25 %. Die grösste zur Zeit bestehende Statistik von Heimann über 645 Fälle von otitischen Hirnabszessen, von denen 519 mal der Abszess operativ entleert wurde, ergibt

326 Todesfälle, 62,92 %
und 193 Heilungen, 37,08 %.

Heimann selbst aber fügte hinzu:

»Ich betrachte die in meiner Statistik ausgedrückten Ziffern der Heilungen nach Hirnabszessoperationen für noch zu hoch und der Wahrheit nicht entsprechend und zwar deshalb, weil eine ganze Reihe von missglückten Fällen nicht veröffentlicht wird.«

Körner sagt in derselben Erwägung in den Nachträgen zur dritten Auflage seines Werkes, »dass die aus der Literatur gesammelten Heilungsstatistiken ein falsches Bild von dem Heilwerte der Operation geben, da vorzugsweise günstig verlaufene Fälle veröffentlicht werden«. Körner stellt daher die Forderung auf, Statistiken anzufertigen, welche alle operierten Fälle einzelner Kliniken oder Operateure berücksichtigen, oder wenigstens eine ununterbrochene Reihe solcher Fälle. »Zur Ergänzung«, sagt er dann weiter, »dieser Statistiken aller operativ gefundenen Abszesse einzelner Autoren müssen wir nun noch die an nicht entleerten Abszessen gestorbenen Kranken aus den Beobachtungsreihen der gleichen Autoren heranziehen, um beurteilen zu können, wieviele etwa von allen zur Beobachtung kommenden Hirnabszessen geheilt werden.« Diesen Anforderungen entsprechen nach Körner nur die Beobachtungen Schmiegelows und seine eigenen, welche folgendes statistisches Verhältnis darstellen:

A. Operativ aufgefundene und entleerte Grosshirnabszesse.

Autor	Heilung	Tod	Summe
Schmiegelow .	5	3	8
Körner	2	3	5

B. Operativ aufgefundene und entleerte Kleinhirnabszesse.

Autor	Heilung	Tod	Summe
Schmiegelow .	0	1	1
Körner	1	1	2

Bezüglich der nicht aufgefundenen oder gesuchten Hirnabszesse dieser beiden Autoren berichtet Körner dann folgendes:

Schmiegelow: Garnicht operierter Fall: 1 Kleinhirnabszess.

Nur Mastoiditis operiert: 3 Grosshirnabszesse.

Tod bei der Mastoidoperation vor Eröffnung der Schädelhöhle (Lähmung des Atemzentrums): 2 Kleinhirnabszesse.

Nur Mastoiditis und Extraduralabszess operiert: 2 Grosshirnabszesse.

Abszess im Hirn gesucht aber nicht gefunden: 1 Kleinhirnabszess.

Körner: Nur Mastoiditis operiert: 2 Abszesse im Gross- und einer im Kleinhirn.

Nur Mastoiditis und perisinuöser Abszess operiert: 1 Kleinhirnabszess.

Abszess im Hirn gesucht, aber nicht gefunden: 1 Kleinhirnabszess.

Es ergeben sich folgende Verhältnisse:

Grosshirnabszesse.

Autor	Aufgefunden und entleert		nicht aufgefunden bezw. nicht aufgesucht
	Heilung	Tod	Tod
Schmiegelow .	5	3	5
Körner . . .	2	3	2
Zusammen . .	7	6	7
	7 Heilungen		13 Todesfälle.

Kleinhirnabszesse.

Autor	Aufgefunden und entleert		nicht aufgefunden bezw. nicht aufgesucht
	Heilung	Tod	Tod
Schmiegelow.	0	1	4
Körner . . .	1	1	3
Zusammen . .	1	2	7
	1 Heilung		9 Todesfälle.

Auf die 16 entleerten Gross- und Kleinhirnabszesse kommen demnach 8 Heilungen und 8 Todesfälle.

Die »14 grösstenteils mit Sinusphlebitis oder Meningitis komplizierten, nicht aufgefundenen bezw. infolge der diagnostischen Schwierigkeiten nicht aufgesuchten« Hirnabszesse endeten durchweg mit dem Tode.

Von 30 überhaupt zur Beobachtung gekommenen Gross- und Kleinhirnabszessen wurden also nur 8 (26,66 %) geheilt.

Derartige, den genannten Forderungen Körners entsprechende Zusammenstellungen finden sich zur Zeit in der Literatur nur vereinzelt.

Heimann hatte schon früher die Heilungsziffer der Hallenser Universitäts-Ohrenklinik festzustellen versucht. Er berechnete den Prozentsatz der Geheilten, wobei jedoch nur die Gesamtzahl der Operierten, die 41 betrug, berücksichtigt wurde, auf 17,07 %.

Diese Zahl wurde, wie Heimann im A. f. O. Bd. 78 erklärt, von Geheimrat Schwartze selbst seinerzeit auf ihre Richtigkeit geprüft und anerkannt.

Heine berichtete auf der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte über die an der Berliner Universitäts-Ohrenklinik während seiner Tätigkeit von 1894—1906 beobachteten otitischen Hirnabszesse. In diesen 12 Jahren kamen insgesamt 40 Hirnabszesse zur Beobachtung und zwar

24 Grosshirn-Abszesse,
14 Kleinhirn- «
2 gemischte «

Geheilt wurden 6, also auf 40 Fälle 6 Heilungen = 15 %.

Operiert wurden davon 28, nämlich

18 Grosshirn-Abszesse,
8 Kleinhirn- «
2 gemischte «

Die übrigen 12 wurden bei der Obduktion gefunden und zwar 6 im Grosshirn und 6 im Kleinhirn.

Hegener veröffentlichte in der Z. f. O. Bd. 56 die an der Heidelberger Universitäts-Ohrenklinik in den Jahren 1897—1906 zur Beobachtung gekommenen otitischen Hirnabszesse; es waren insgesamt 24. Davon betrafen 17 das Grosshirn,
6 das Kleinhirn,
1 Gross- und Kleinhirn.

5 von den 24 klinisch beobachteten Patienten wurden geheilt $= 21\,\%$.

Es wurden operiert und entleert 13 Grosshirn- und 1 Kleinhirnabszess. Davon wurden geheilt 5 Grosshirnabszesse, während 8 Grosshirnabszesse und 1 Kleinhirnabszess trotz operativer Entleerung zum Tode führten.

»Es wurden mit grosser Wahrscheinlichkeit diagnostiziert, gesucht, aber nicht gefunden 3 Grosshirn-, 2 Kleinhirn- und 1 gemischter Abszess. Es wurden nicht diagnostiziert und bei der Sektion gefunden 1 Grosshirn-, 3 Kleinhirnabszesse.«

Zur Erweiterung einer derartigen Statistik habe ich alle Fälle von otitischen Hirnabszessen gesammelt, welche von dem Jahre 1904 bis 1. April 1910 an der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Breslau (Prof. Dr. Hinsberg) beobachtet wurden; ferner alle Fälle, welche in den Jahren 1900—1910 an der Ohrenabteilung des St. Josefkrankenhauses zu Breslau (Dr. Walliczek) in klinische Behandlung kamen. Es waren dies im ganzen 24 Hirnabszesse otitischen Ursprungs und zwar 16 Grosshirnabszesse, 7 Kleinhirnabszesse, 1 gemischter Abszess (Gross- und Kleinhirnabszess). Operativ aufgesucht und entleert wurden:

11 Grosshirnabszesse und 6 Kleinhirnabszesse.

Im Hirn aufgesucht, aber nicht gefunden wurden:

2 Grosshirnabszesse,
1 Kleinhirnabszess,
1 gemischter Abszess.

Es wurden nicht aufgesucht und bei der Sektion gefunden:

3 Grosshirnabszesse.

Es ergeben sich also folgende Ziffern:

Grosshirnabszesse.

Autor	Aufgefunden und entleert		Aufgesucht, nicht gefunden	Nicht aufgesucht
	Heilung	Tod	Tod	Tod
Hinsberg	4	5	2	1
Walliczek	1	1	0	2
Zusammen .	5	6	2	3
	5 Heilungen		11 Todesfälle	

Kleinhirnabszesse.

Autor	Aufgefunden und entleert		Aufgesucht, nicht gefunden	Nicht aufgesucht
	Heilung	Tod	Tod	Tod
Hinsberg	0	6	1	0
Zusammen .	0	6	1	0
	0 Heilungen		7 Todesfälle	

Gemischte Abszesse.

Autor	Heilung	Tod	Tod	Tod
Walliczek	0	0	1	0
Zusammen .	0	0	1	0

Von den operativ aufgefundenen und entleerten 11 Gross- und 6 Kleinhirnabszessen wurden also 5 geheilt (29,5 %) und 12 führten zum Tode (70,5 %).

Von den überhaupt beobachteten 24 Hirnabszessen wurden nur 5 geheilt (21 %).

Stellen wir die hier gefundenen Zahlen nach dem Schema Körners mit den anderen zur Zeit bestehenden und auf denselben Grundsätzen

beruhenden statistischen Beobachtungen zusammen, so ergeben sich folgende Verhältnisse:

Grosshirnabszesse.

Autor	Aufgefunden und entleert		Nicht aufgefunden bezw. nicht aufgesucht
	Heilung	Tod	Tod
Schmiegelow	5	3	5
Körner	2	3	2
Hegener (Fälle der Heidelberger Klinik)	5	8	4
Henke { Hinsbergs Fälle	4	5	3
Henke { Walliczeks Fälle	1	1	2
Zusammen	17	20	16
Also	17 Heilungen	36 Todesfälle	

Kleinhirnabszesse.

Autor	Heilung	Tod	Tod
Schmiegelow	0	1	4
Körner	1	1	3
Hegener	0	1	5
Henke: Hinsbergs Fälle	0	6	1
Zusammen	1	9	13
Also	1 Heilung	22 Todesfälle	

Gemischte Abszesse.

Autor	Heilung	Tod	Tod
Hegener	0	0	1
Henke: Walliczeks Fälle	0	0	1
Zusammen	0	0	2
Also	0 Heilungen	2 Todesfälle	

Die Zahlen, welche Heine aus der Berliner Ohrenklinik angibt, konnten in diese schematische Zusammenstellung nicht aufgenommen werden, weil hier auch das Heilungsverhältnis der Grosshirn- zu den Kleinhirn-Abszessen gezeigt werden soll, und dies geht aus dem Bericht im A. f. O. Bd. 78 nicht hervor.

Rechnen wir jedoch im weiteren die Fälle Heines hinzu, so sind es insgesamt 118 otitische Hirnabszesse, welche in ununterbrochener Reihe an den Kliniken Körners, Schmiegelows, Walliczeks (1900—1910), der Heidelberger (1897—1906), der Berliner (1894—1906) und der Breslauer Universitäts-Ohrenklinik (1904 bis 1. IV. 1910 Fälle Hinsbergs) zur Beobachtung kamen.

Von diesen 118 Abszessen kamen 75 zur Operation, davon wurden 24 geheilt und 51 starben trotz Operation.

In 43 Fällen wurde der Abszess nicht aufgefunden, bezw. wegen der vorhandenen diagnostischen Schwierigkeiten nicht aufgesucht. Von den überhaupt beobachteten 118 otitischen Hirnabszessen wurden demnach nur **24 = 20,35 % geheilt.**

Zum Vergleich diene noch einmal eine Tabelle der einzelnen Autoren mit den entsprechenden unabhängig von einander gefundenen Heilungskoëffizienten.

Autor	Gesamtzahl	Heilungen
Körner (Fälle Schmiegelows und Körners)	30	8 = 26,66 %
Heine. (Fälle der Berliner Univ.-Ohrenklinik)	40	6 = 15 %
Hegener (Fälle der Heidelberger Univ.-Ohrenklinik)	24	5 = 21 %
Henke (Fälle Hinsbergs und Walliczeks)	24	5 = 21 %

Der so gefundene Prozentsatz an Heilungen des otitischen Hirnabszesses ist erheblich kleiner als die Heilungsziffer, welche bei der Zusammenstellung der aus der Literatur gesammelten veröffentlichten Einzelfälle von den verschiedenen Autoren gefunden wurde.

Dennoch dürfte der hier angegebene Heilungskoëffizient der Wahrheit erheblich näher kommen als andere Angaben.

Hier sind in ununterbrochener Reihe alle, auch die letal ververlaufenen Fälle einzelner Kliniken zusammengefasst. dort fehlen sicherlich in der Zusammenfassung eine ganze Reihe von letal verlaufenen Fällen, welche eben nicht veröffentlicht wurden und infolge dessen bei der Aufstellung der Statistiken keine Berücksichtigung finden konnten. Das Schlussresultat der auf diese Weise gewonnenen Statistiken ist daher entstellt.

Nach obiger Zusammenstellung aller Fälle einzelner Kliniken verlaufen also doch zirka $^3/_4$ der klinisch zur Beobachtung kommenden otitischen Hirnabszesse tödlich, während kaum $^1/_4$ durch die Operation geheilt wird.

Gleichfalls nicht günstiger scheinen — dies sei hier nur zum Vergleich gesagt — die rhinogenen von einer Stirnhöhlentzündung induzierten Hirnabszesse zur Zeit zu verlaufen. Gerber (Komplikat. d. Stirnhöhlenentzündg., Berlin 1909) berechnete an 65 aus der Literatur gesammelten Fällen die Heilungsziffer dieser rhinogenen Hirnabszesse auf 13,8 %.

Vergleichen wir die Heilungsziffer der otitischen Grosshirn- und der otitischen Kleinhirnabszesse gemäfs dem Schema auf Seite 11, so finden wir, dass von den 53 Grosshirnabszessen 17, und von den 23 Kleinhirnabszessen 1 geheilt wurde, demnach stellt sich als Verhältnis heraus: 32,07 % : 4,54 %.

Der Prozentsatz der Heilungen der Kleinhirnabszesse ist also ganz erheblich niedriger, als der der Grosshirnabszesse, und zwar nach obiger Statistik ca. 7 mal.

Heimann fand in seiner Zusammenstellung den Prozentsatz der geheilten Kleinhirnabszesse 4 mal geringer als den der geheilten Grosshirnabszesse, und hat schon darauf hingewiesen, dass dies ein wichtiges Moment für die Beurteilung des klinischen Ausgangs dieser Erkrankung sei.

Die Prognose der otitischen Hirnabszesse ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, keineswegs übermäfsig günstig. Die Ursache hierfür ist in verschiedenen Umständen zu suchen.

Eine Anzahl der zur Beobachtung kommenden Fälle wird nicht aufgesucht, weil die den Abszess häufig begleitenden Komplikationen (Sinusphlebitis, Labyrinthitis, Extraduralabszess, Meningitis, Encephalitis usw.) die Diagnose äusserst zweifelhaft oder unmöglich machen. In anderen Fällen setzen sich der Auffindung des als wahrscheinlich

diagnostizierten Abszesses ungeahnte Schwierigkeiten entgegen, häufig wegen Fehlens prägnanter Symptome.

Die Hauptursache aber ist wohl darin zu suchen, dass trotz rechtzeitiger Diagnose, Aufsuchung und genügender Entleerung des Abszesses eine schon vorhandene oder hinzutretende Komplikation den Tod herbeiführt und den Erfolg der Operation vereitelt.

Meine Zusammenstellung enthält unter 24 Fällen 3 nicht aufgesuchte bezw. nicht diagnostizierte Fälle. In einem dieser Fälle war nur Antrotomie gemacht worden (Hinsberg) (Fall Gr. A. I. »A. A.«).

In den beiden anderen Fällen (Walliczek) war einmal Totalaufmeisselung und Entleerung eines extraduralen Abszesses (Fall Gr. A. XVI. »V. E.«) und einmal ausserdem noch Sinuseröffnung und Jugularisunterbindung gemacht worden (Fall Gr. A. XV. »M. M.«).

2 Grosshirnabszesse, 1 Kleinhirnabszess und 1 gemischter Abszess wurden aufgesucht aber nicht gefunden, trotzdem in jedem der Fälle das Hirn wiederholt und nach den verschiedensten Richtungen punktiert bezw. inzidiert worden war. Bei den beiden Grosshirnabszessen handelte es sich um einen im hintersten Teil des Schläfen- und vordersten Abschnitt des Occipitallappens befindlichen Abszess (Gr. A. XIV. »R. A.«), ausserdem um einen aussergewöhnlich weit nach hinten gelegenen Schläfenlappenabszess (Gr. A. XIII. »R. A.«). Der nicht gefundene Kleinhirnabszess lag, wie die Krankengeschichte besagt, im Innern der linken Kleinhirnhemisphäre (Kl. A. VII. »K. W.«). Der gemichte Abszess wurde erst in extremis aufgesucht. Patient starb während der Operation noch vor der Auffindung des Abszesses an Respirationslähmung (Gem. A. I. »R. L.«).

11 Gross- und 6 Kleinhirnabszesse führten trotz der operativen Eröffnung zum Tode. Die Todesursache wurde mit nur 1 Ausnahme in den von mir gesammelten Fällen durch die Sektion festgestellt.

Folgende Tabelle gibt darüber Aufschluss:

Todesursache der Grosshirnabszesse:

1. Meningitis purulenta 9
   (davon 4 infolge Durchbruchs in den Seitenventrikel).
2. Encephalitis . . . . . 2 (Gr. A. IX. u. XII.)

11

Todesursache der Kleinhirnabszesse:

1.	Encephalitis	1 (Kl. A. III.)
2.	Meningitis purulenta	1 (Kl. A. V.)
3.	Atmungslähmung	2 (Kl. A. I. und VI.)
4.	Sinusphlebitis, Pyämie	1 (Kl. A. IV.)
5.	Uneröffneter Abszess, sekundäre hypostatische Pneumonie . . .	1 (Kl. A. VII.)
		6

Todesursache des gemischten Abszesses:

Atmungslähmung	1

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Todesursache fast immer eine den Abszess begleitende oder durch ihn bedingte Komplikation war, und zwar weitaus am häufigsten die Meningitis. In 4 Fällen war dieselbe infolge Durchbruchs des Abszesses in den Seitenventrikel entstanden.

Auch bei den von Körner, Heimann, Hegener und Neumann zusammengestellten Fällen finde ich als häufigste Todesursache die Meningitis angegeben.

Von grossem Interesse ist immer wieder die Frage, wann sich die tödlichen Komplikationen entwickelt haben, ob sie schon beim Eintritt in die Behandlung vorhanden waren, ob sie sich in der Zeit zwischen Eintritt in die Behandlung und Operation entwickelt haben oder erst nach dieser entstanden sind.

Wenn sich diese Frage auch nicht in allen Fällen mit Sicherheit entscheiden lässt, so gestatten uns doch die klinischen Symptome, z. T. auch das Resultat der Lumbalpunktion, gewisse Schlüsse.

Bei der Aufnahme bereits vorhanden waren die zum Tode führenden Komplikationen wahrscheinlich bei 5 Patienten, nämlich bei

1.	Grosshirn-Abszess	IX. »S. P.«	Encephalitis,
2.	« «	XIII. »R. A.«	Sinusphlebitis, Meningitis,
3.	« «	XV. »M.M.«	Sinusphlebitis, Meningitis,
4.	Gemischter Abszess	I. »R. L.«	Encephalitis,
5.	Kleinhirn-Abszess	IV. »N. J.«	Sinusphlebitis, Pyämie.

Bei einem Patienten (Gr. A. III. »G. F.«) kam eine komplizierende Sinusphlebitis sowie der Hirnabszess zur Heilung.

Bei der Mehrzahl der Patienten, nämlich bei 13 war der Abszess bei der Aufnahme anscheinend noch unkompliziert.

4 davon wurden geheilt, 9 gingen an den erst nach Eintritt in die Behandlung auftretenden Folgeerscheinungen des Abszesses zu Grunde, weil derselbe zu spät oder gar nicht operiert wurde.

Nach der operativen Entleerung des Abszesses entstanden allem Anschein nach die Komplikationen bei 5 Patienten, und zwar bei

1. Grosshirn-Abszess VIII. »W. L.« Meningitis (Hirnprolaps),
2. Kleinhirn-Abszess I. »H. R.« Atmungslähmung,
3. « « II. »Z. R.« Encephalitis (Hirnprolaps),
4. « « III. »R. J.« Encephalitis (Hirnprolaps),
5. « « VI. »B. F.« Atmungslähmung.

Während die Fälle der 1. Kategorie wohl auch in Zukunft stets verloren sein dürften, ist bezüglich der 2. und 3. Kategorie die Frage berechtigt, ob nicht durch eine Verfeinerung unserer Diagnostik und Verbesserung der operativen Technik doch noch ein Teil dieser Fälle zu retten sein dürfte.

Es erscheint dies keineswegs unwahrscheinlich.

Bei einem Teil der Fälle nämlich, bei denen erst die einsetzende Komplikation die sichere Diagnose des Abszesses gestattete, ergaben sich bei retrospektiver Betrachtung der Krankengeschichten einzelne Momente, die, obgleich meist keineswegs eindeutig, doch auch schon früher den Verdacht auf Hirnabszess hätten erwecken können.

Bei anderen Fällen wiederum, bei denen vergeblich nach dem Abszess gesucht worden war, ergab die Sektion, dass man sich zu zeitig mit dem negativen Resultat zufrieden gegeben hatte, und dass vielleicht noch einige weitere Probepunktionen und Inzisionen zur Entdeckung des Abszesses geführt haben würden, so z. B. in dem Falle (Gr. A. XIV. »R. A.«), bei dem die Aphasie mit Sicherheit auf das Vorhandensein eines Herdes hinwies.

Nachdem wiederholte Punktionen mit sehr dicker Kanüle nach verschiedenen Richtungen nur Partikel von anscheinend erweichter Hirnsubstanz zu Tage förderten, stellte man die Diagnose: »Encephalitis« und sah deshalb von einem weiteren chirurgischen Vorgehen ab.

Die Autopsie ergab, dass die Hirntrümmer tatsächlich aus einem encephalitischen Herde stammten, der aber durch den Abszess bedingt war.

Demgegenüber ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Symptome eines Hirnabszesses mitunter durch eine Meningitis serosa oder eine Encephalitis vorgetäuscht werden können und dass in solchen Fällen

allzu energische und zahlreiche Inzisionen und Punktionen des Gehirns unter Umständen erheblich schaden können.

Ferner ist zu bedenken, dass auch manche dieser probatorischen Eingriffe durchaus nicht immer harmlos sind, wie aus der Zusammenstellung Reinkings (Z. f. O. Bd. 61) hervorgeht. Jedoch werden diese Gefahren vielleicht geringer werden, je grösser die persönliche Erfahrung des betreffenden Operateurs ist.

Denn gerade bei der Diagnose und Therapie des Hirnabszesses lässt sich diese Erfahrung scheinbar selbst durch die gründlichsten theoretischen Kenntnisse nicht ersetzen.

Aber wie vielen Operateuren ist es beschieden, ausgedehnte Erfahrungen an grossen Serien von Abszessen selbst zu sammeln?

Die Frage endlich, ob es in Zukunft gelingen werde, das Auftreten von Komplikationen, vor allem der sekundären Encephalitis und Encephalo-Meningitis nach operativer Eröffnung des Abszesses, sicher zu verhüten, muss noch offen gelassen werden.

Bei den trotz der Eröffnung des zunächst noch unkomplizierten Abszesses zu Grunde gegangenen Fälle hatte man — wie Herr Professor Hinsberg mir gütigst mitteilte — stets den Eindruck, dass die Drainage ungenügend war. Vergleichende Versuche mit den verschiedenen zu diesem Zwecke angegebenen Mitteln — Gummidrain, Gazestreifen usw. — ergaben gleich schlechte Resultate; es zeigte sich, dass keines von ihnen für alle Fälle genügte.

Im folgenden will ich noch einige andere beim otitischen Hirnabszess interessierende Fragen an der Hand der von mir gesammelten Fälle berücksichtigen. Bei den 24 Fällen war der Knochen 21 mal bis zur Dura erkrankt, 3 mal und zwar bei einem Grosshirn- und zwei Kleinhirnabszessen erreichte die Erkrankung die Dura nicht. Der Grosshirnabszess hatte sich im Anschluss an eine akute Mastoiditis nach akuter Mittelohreiterung gebildet. (Gr. A. VII. »S. J.«) Die beiden Kleinhirnabszesse waren auf dem Wege einer Labyrinthitis entstanden. Andere Komplikationen waren dabei nicht vorhanden.

Bei meinen 24 Fällen sass der Abszess 16 mal im Grosshirn, 7 mal im Kleinhirn, das entspricht ungefähr auch dem von anderen Autoren gefundenen Verhältnis von 2 : 1.

4 mal handelte es sich um multiple Abszesse (2 mal 2 Schläfenlappen-, 1 mal 3 Kleinhirnabszesse, 1 mal Schläfenlappen- + Cerebellarabszess).

7 von den von mir beschriebenen Fällen sassen rechts, 17 links, ein Verhältnis, bei dem der Zufall sicher eine grosse Rolle spielt. Immerhin sprechen diese Zahlen nicht dafür, dass, wie es nach den ersten Statistiken den Anschein hatte, die rechte Schädelseite für die Entstehung von Hirnabszessen mehr disponiert ist als die linke.

Auch bei meinem Material fand sich ein wesentliches Überwiegen des männlichen Geschlechtes (16 : 8), ein Verhältnis, das mit den Beobachtungen von Hessler, Röpke, Koch, Heimann und Neumann völlig übereinstimmt.

19 mal war eine chronische Mittelohreiterung (darunter 14 mal eine durch Cholesteatom bedingte), 5 mal eine akute Otitis media der primäre Krankheitsherd.

Das Alter des Abszesses liess sich nur 1 mal mit ziemlicher Sicherheit feststellen. Es handelte sich um eine ältere Frau, bei der 3 bis 4 Wochen nach Beginn einer Otitis media, der Proc. mastoid. wegen akuter Mastoiditis eröffnet wurde. Während vorher ausser Kopfschmerzen keinerlei Anzeichen einer intrakraniellen Komplikation bestanden, entwickelte sich unmittelbar im Anschluss an die Operation eine foudroyante Meningitis, der die Patientin am 2. Tage erlag. Bei der Sektion fand sich ein haselnussgrosser Schläfenlappenabszess über dem Tegmen tympani, der anscheinend in Folge der Meisselerschütterung in den Subduralraum durchgebrochen war. Dieser war von Eiter überschwemmt. Da hier die ganze Ohrerkrankung nur 4 Wochen bestanden hatte, muss sich der Hirnabszess innerhalb dieses Zeitraumes entwickelt haben. (Gr. A. I. »A. A.«)

Bezüglich der Symptome boten die einzelnen Patienten ein sehr verschiedenes Bild.

v. Bergmann hat diese Symptome eingeteilt bekanntlich in

1. Allgemeine Symptome.
2. Allgemeine Hirn- und Hirndrucksymptome.
3. Lokale Herdsymptome.

1. Allgemeinsymptome.

Ein Teil der Patienten machte einen schwerkranken Eindruck, sie waren im manifesten Stadium des Abszesses in klinische Beobachtung gekommen. Matt und hinfällig, teilweise auch stark abgemagert werden sie geschildert.

Andere Patienten hingegen, welche, wie später retrospektiv festgestellt werden konnte, auch während des Latenzstadiums des Abszesses in klinischer Behandlung waren, hatten keineswegs den Eindruck eines Schwerkranken erweckt; nichts hatte das Vorhandensein eines Hirnabszesses verraten bis plötzlich in einigen Fällen stürmische Erscheinungen, Zeichen des manifesten Stadiums eines Hirnabszesses, diese Diagnose nahe legten.

Das Verhalten der Temperatur war sehr verschieden. Es wurden subnormale, normale und fieberhafte Temperaturen beobachtet. In der Zusammenstellung von Neumann verliefen 85 Fälle afebril und 61 Fälle fieberhaft. Das Auftreten subnormaler Temperaturen bei Verdacht auf otitische intrakranielle Komplikation erwies sich bei den von mir gesammelten Fällen, wie auch bei den anderen Autoren, als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei der Diagnose des Hirnabszesses.

Fiebersteigerungen im Verlaufe der Erkrankung gehörten jedoch keineswegs zu den Seltenheiten. Dieses Fieber war in den einzelnen Fällen auf die primäre Ohr- und Knochenerkrankung oder auf eine den Abszess begleitende Komplikation oder aber endlich einige Male auch auf den anfangs unkomplizierten Abszess selbst zurückzuführen.

Das Fieber bei unkomplizierten Hirnabszessen erklärt Leutert durch das Vorhandensein einer vorübergehenden serösen Meningitis, Hoffmann dagegen führt es auf eine circumscripte eitrige Meningitis zurück, die unter Umständen, wie Hoffmann sagt, nach Entleerung des ursächlichen Abszesses spontan ausheilt.

Es ist jedoch keineswegs ausgeschlossen, dass der Abszess als solcher durch Toxinwirkung u. s. w. ohne Vermittelung der genannten Komplikationen Temperatursteigerungen verursachen kann, wie ich erst kürzlich an einem in der Klinik des Herrn Prof. Dr. Gerber, Königsberg, zur Beobachtung gekommenen und von mir operierten Fall von Grosshirnabszess sehen konnte. Der Fall soll in einem andern Zusammenhange später näher beschrieben werden. Als selteneres Vorkommnis fand sich unter den allgemeinen Symptomen 1 mal Herpes labialis (Gr. A. IV, »G. H.«). Schmiegelow fand ihn bei 19 Fällen 4 mal.

2. Allgemeine Hirn- und Hirndrucksymptome.

Von den hierzugehörigen Symptomen trat in den Vordergrund der Kopfschmerz. Dieser fehlte fast in keinem Falle und erstreckte sich sehr häufig auf die ganze erkrankte Kopfhälfte, jedoch entsprach nicht

immer die Lokalisation des spontanen Kopfschmerzes dem Sitz des Abszesses, z. B. fanden sich heftige Stirnkopfschmerzen bei einem Abszess, der im Schläfen- und Hinterhauptslappen lag. (Gr. A. XIV. »R. L.«). Ebenso war es mit der Perkussionsempfindlichkeit des Schädels; der auf diese Weise bestimmte schmerzhafte oder stärker empfindliche Teil des Schädels entsprach in vielen, aber nicht in allen Fällen dem darunterliegenden Abszess.

Das Sensorium war in einer Reihe von Fällen, die auch während des Latenzstadiums beobachtet wurden, völlig frei. Andere Fälle hingegen zeigten, besonders in den späteren Stadien, mehr oder minder die für den Hirnabszess charakteristischen psychischen Veränderungen, Teilnahmslosigkeit, Schläfrigkeit, Langsamkeit u. s. w., kurz den Symptomenkomplex, welcher von Macewen als »slow cerebration« bezeichnet wurde.

In vereinzelten Fällen war diesem Zustande nächtliche Unruhe vorangegangen. In einem Falle hatte nach Entleerung eines linksseitigen Schläfenlappenabszesses häufiges unmotiviertes Lachen bestanden, das sich Patient selbst nicht erklären konnte. Im weiteren Verlaufe verschwand diese Erscheinung. Das psychische Verhalten des Patienten wurde wieder normal. (Gr. A. II. »W. P«.)

Der Puls war meistens verlangsamt, nur einige Male bei höheren Temperaturen war er beschleunigt, hier handelte es sich wohl in der Regel schon um hinzugetretene Komplikationen. Sofort nach Entleerung des Abszesses wuchs die Pulszahl immer erheblich z. B. von 50 auf 80 (Gr. A. VIII. »W. L.«), von 62 auf 95 (Gr. A. III. »G. F.«).

In 2 Fällen (Gr. A. IX. und XI.) waren Konvulsionen der Extremitäten beobachtet worden.

Der Augenhintergrund war stets von spezialistischer Seite untersucht worden. 5 von 24 Fällen (21 %) wiesen pathologische Veränderungen auf und zwar 3 von 16 Grosshirn- und 2 von 7 Kleinhirnabszessen. Die 3 Grosshirnabszesse sassen in der linken Hemisphäre. Es handelte sich 1 mal um beiderseitige Chorioretinitis diffusa und beginnende Stauungspapille, 1 mal um doppelseitige Neuritis optica und in dem 3. Falle um gleichseitige Neuritis optica. Bei den Kleinhirnabszessen wurde 1 mal (Kl. A. V., »W. P.«) Stauungspapille der erkrankten Seite konstatiert und 1 mal doppelseitige Stauungspapille. Die letztere hatte sich erst nach Entleerung eines der 3 vorhandenen Abszesse — 2 wurden nicht gefunden — im weiteren Verlaufe der

Erkrankung eingestellt (Kl. A. III. »R. J.«). Körner fand bei 25 Grosshirnabszessen 12 mal, bei 25 Kleinhirnabszessen 16 mal Neuritis optica.

3. Herdsymptome.

Von Herdsymptomen wurden beobachtet: optische und amnestische Aphasie, Agraphie und Alexie, gekreuzte Paresen, tonischer Krampf und Konvulsionen auf der gekreuzten Seite, homonyme bilaterale Hemiopie und Augenmuskellähmungen.

6 von den beobachteten 12 linksseitigen Grosshirnabszessen zeigten vor der Operation Sprachstörungen, bestehend, wie schon gesagt, in amnestischer und teilweise auch optischer Aphasie. Dazu wurde bei einem noch Agraphie und Alexie konstatiert. In einem Falle stellte sich die Aphasie erst nach Entleerung des Abszesses im weiteren Krankheisverlaufe ein; der Fall verlief tödlich. 2 mal war eine derartige Feststellung unmöglich wegen Benommenheit und bei nur 3 Patienten mit linksseitigem Schläfenlappenabszess liessen sich Störungen der Sprache bestimmt nicht nachweisen. Schmiegelow hat unter 54 linksseitigen otitischen Schläfenlappenabszessen 23 (42 %) mit Sprachstörungen gefunden. In den von mir gesammelten Fällen wurden 3, bei welchen aphasische Sprachstörungen beobachtet worden waren, geheilt. Nach Entleerung des Abszesses bildeten sich die Störungen langsam zurück und ungefähr 14 Tage nach der Operation war die Sprache in der Regel wieder normal. Die in einem Falle noch ausserdem nachweisbare Agraphie und Alexie war 4 Wochen nach der Operation verschwunden.

Artikulatorische Sprachstörungen (Anarthrie und Dysarthrie) zeigten sich in 2 Fällen (Kl. A. III. u. VII.) durch Fernwirkung von Kleinhirnabszessen auf die Medulla oblongata.

Gekreuzte Paresen des Armes und Beines waren vor der Abszessentleerung 3 mal bei Sitz desselben im linken Schläfenlappen vorhanden. Einer von diesen Fällen wurde geheilt. In einem anderen Falle trat erst nach der operativen Eröffnung des Abszesses eine solche fortschreitende Parese auf, die sich auch auf den Facialis der gekreuzten, d. h. der rechten Seite erstreckte. Von den 16 Grosshirnabszessen zeigten also vor der Operation nur 3 linksseitige Schläfenlappenabszesse durch Läsion der inneren Kapsel bedingte Paresen der gekreuzten Extremitäten; welche einen Schluss auf den Sitz des otitischen Abszesses im Hirn zuliessen. Tonischer Krampf des Armes und Beines der anderen Seite hatte sich bei einem rechtsseitigen

Abszess im Schläfenlappen, der operativ eröffnet wurde, gegen Ende der Operation gezeigt (Gr. A. XII. »B. C.«) Konvulsionen des gekreuzten Armes, Beines und Fazialis kamen bei einem linksseitigen Kleinhirnabszess zur Beobachtung (Kl. A. VI. »B. F.«). Zur Erklärung derartiger Vorkommnisse bei Kleinhirnabszessen nimmt Preysing (cfr. Fimmen, Diss. Leipzig 1905) folgendes an, dem auch Körner beistimmt:

»Die vergrösserte abszesskranke Kleinhirnhälfte wölbt sich über die Medianebene hinaus vor und presst die auf der dem Abszess entgegengesetzten Seite gelegenen Leitungsbahnen gegen den Rand des Foramen magnum bezw. gegen den Ausschnitt des Tentoriums.«

Homonyme bilaterale Hemiopie fand sich bei einem linksseitigen Schläfenlappenabszess. (Gr. A. IX. »S. P.«).

Innervationsstörungen der Augenmuskeln und der Pupillen zeigten sich bei 2 Kleinhirn- und 3 Grosshirnabszessen. Bei einem Kleinhirnabszess bestand doppelseitige Abducensparese sowie eine leichte Beschränkung der Beweglichkeit beider Musculi recti superiores. Bei dem anderen Fall von Kleinhirnerkrankung — 3 isolierte Abszesse im Kleinhirn — war eine deutliche Blickparese nach der erkrankten Seite nachweisbar; dieselbe wurde gleichzeitig mit der in diesem Falle (Kl. A. III. »R. J.«) bereits oben erwähnten doppelseitigen Stauungspapille konstatiert. Eine doppelseitige Abducensparese zeigte sich ferner im Falle (Gr. A. XIV. »R. A.«). (Abszess im linken Schläfen- und Occipitallappen).

2 rechtsseitige Grosshirnabszesse hatten 1 mal gleichseitige Ptosis und 1 mal gleichseitige Mydriasis zur Folge. Diese beiden letzteren durch partielle periphere Oculomotoriusschädigung[1]) hervorgerufenen Augenmuskellähmungen waren überhaupt die einzigen Herdsymptome, welche bei den 4 rechtsseitigen zur Beobachtung gekommenen Grosshirnabszessen festgestellt werden konnten.

Von den 12 linksseitigen Grosshirnabszessen wiesen vor der Operation 8 Fälle lokale Hirnsymptome auf, in 4 Fällen fehlten solche.

Röpke fand von 66 rechtsseitigen Grosshirnabszessen 32 mit Herdsymptomen vor der Operation, von 67 linksseitigen Grosshirnabszessen 52 Fälle mit lokalen Hirnsymptomen, durch welche die nähere Bestimmung des Sitzes des otitischen Hirnabszesses vor der Operation ermöglicht wurde.

[1]) Vergl. Körner, l. c., III. Auflage, S. 161, und Nachträge S. 68; ferner Zeitschrift f. Ohrenheilkunde etc., Bd. 56, S. 153.

II. Krankengeschichten.

A. Hirnabszesse von bestimmbarem Alter.

Grosshirnabszesse I. »A. A.« 61 Jahre. Univ.-Klinik Breslau. Aufgen. 29. IX. 1909.

Otit. med. acut. links.

Früher stets gesund. Vor 8 Tagen plötzlich linksseitige Ohreiterung, Schwerhörigkeit und Schmerzen im Ohr jedoch schon einige Tage vorher.

Linkes Ohr: im Gehörgang seröser Eiter. Trommelfell gerötet, geschwollen und mit Schuppen bedeckt. Perforation nicht sichtbar.

Rechtes Ohr: Trommelfell etwas getrübt, sonst normal.

Verlauf. 30. IX. 1909. Im unteren Abschnitt des linken Trommelfells eine Perforation sichtbar, aus der dünnflüssiger Eiter herauspulsiert. Temp. 36,5.

5. X. Ohrbefund unverändert. Auf Druck ist jetzt die Spitze des Warzenfortsatzes etwas schmerzhaft.

13. X. Der ganze Warzenfortsatz ist druckempfindlich geworden; auch eine Schwellung ist eingetreten. Temp. normal.

14. X. Die Schwellung hat sich nach unten bis zur Mitte des msc. sternocleidomast. ausgedehnt. Bei Druck auf dieselbe entleert sich Eiter aus dem Gehörgang, sonst keine Fluktuation. Die Temperatur war während dieser ganzen Zeit trotz der bestehenden Mastoiditis normal, einige Male sogar subnormal (35.8) gewesen. Puls 110.

15. X. Operation in Äthernarkose. Typischer Hautschnitt, Freilegung und Eröffnung des Warzenfortsatzes. Beim Aufmeisseln des äusserlich intakten, nicht sklerosierten Knochens werden bald mit Eiter und Granulationen gefüllte Zellen eröffnet. Die erkrankten, erweichten Knochenmassen werden mit dem scharfen Löffel entfernt, dabei wird die Dura der mittleren Schädelgrube bis auf etwa Bohnengrösse freigelegt. Antrum nicht vergrössert, mit Granulationen angefüllt. Horizontaler Bogengang intakt. Nach Abtragung der Spitze des proc. mast. werden die geschwollenen Weichteile nach unten stumpf auseinander gedrängt. Eiter jedoch nicht gefunden. Tamponade mit Vioformgaze, Verband.

16. X. Temperaturanstieg auf 39,8. Puls 160. Beim Verbandswechsel nichts Besonderes. Mittags trat Benommenheit auf. Keine Lähmungen, kein Erbrechen, keine Nackenstarre.

17. X. Die Benommenheit nahm über Nacht erheblich zu und morgens um 7 Uhr erfolgte Exitus ohne Hinzutreten anderer zerebraler Symptome.

Sektion: In der durch die Operation freigelegten Stelle der Dura der mittleren Schädelgrube zeigte sich eine stecknadelkopfgrosse Öffnung. In der Nähe dieser Öffnung sass der Aussenfläche der Dura ein Knochenplättchen auf. Entsprechend dieser Duraöffnung fand sich eine haselnussgrosse, ca. $1\,^1/_2$ cm in die Hirnsubstanz eindringende Abszesshöhle mit braunrot verfärbter Wandung ohne freien Eiter. Hingegen fand sich im Subduralraum der linken mittleren Schädelgrube massenhaft

eitrige Flüssigkeit, die bei Eröffnung des Schädels abfloss. Nur im Bereich der linken mittleren Schädelgrube war makroskopisch eine eitrige Meningitis sichtbar. Todesursache: Meningitis purulenta.

Epikrise. Der Abszess war wohl schon einige Zeit vor der Operation vorhanden, nur hatte er ausser den gelegentlich vorhandenen subnormalen Temperaturen, denen in Anbetracht des sonstigen Wohlbefindens der Pat. zu wenig Bedeutung beigemessen worden war, keine Symptome gemacht. Das Operationstrauma (Sprengung von Adhäsionen) hatte zur Entleerung in den Subduralraum geführt. Demnach war der Abszess höchstens 1 Monat alt, denn der Beginn der vorliegenden Erkrankung, die akute Mittelohrentzündung, lag, wie durch die Anamnese genau festgestellt worden war, nur 1 Monat zurück, die prodromalen Symptome, (Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit) mit inbegriffen. Die bald nach der Operation aufgetretene Benommenheit und Temperatursteigerung waren durch die hinzugetretene Meningitis bedingt. (Durchbruch des Abszesses an die Hirnoberfläche.)

B. Hirnabszesse, deren Alter sich nicht bestimmen liess, und zwar

1. a) Grosshirnabszesse, die operativ entleert und geheilt wurden.

Gr. A. II. »W. P.« 32 Jahre. Univ.-Klinik. Aufgen. den 29. VIII. 1904.

Otit. med. chron. lk. Cholesteatom.

29. VIII. Als Kind Scharlach und Masern, danach Ohrenlaufen, sonst stets gesund. Das Ohrenlaufen lk. sistierte nie, machte aber nie Beschwerden. Seit 3 Wochen Schmerzen im lk. Ohr und im Kopf; Schmerzen auch im Halse und beim Schlingen und im Abdomen in der Magengegend, angeblich seit 2 Tagen retentio urinae. Seit einigen Tagen auch Schwindelgefühl.

Status: Mittelgrosser Mann, mittlerer Ernährungszustand, nicht kachektisch aussehend. Herz, Lunge normal. Urin Spur Albumen. Urin durch Katherismus entleert, Striktur der Urethra. Hellersche Probe schwach +.

Ohrbefund: R. etwas Cerumen. Lk. Senkung der oberen Meat.-Wand, sodass man Trfll. nicht sehen kann. Fötide Eiterung. Fossa mastoidea druckempfindlich, Spitze weniger druckempfindlich. Keine Infiltration zu fühlen. Warzenfortsatz klopfempfindlich stärker gegen oben, namentlich im Bereich der Schuppe.

Gleichgewicht: Beim Stehen mit geschlossenen Augen kein Schwanken. Bei Kehrtwendungen mit geschlossenen Augen auch kein Schwanken. Kein Nystagmus bei verschiedenen Blickrichtungen. Augenhintergrund normal (Dr. Heine) auch sonst keine pathologischen Veränderungen (Motilität etc.).

Hals, Nase o. B.

Patellarreflex etwas gesteigert. Fusssohlenreflex: Dorsalflexion des ganzen Fusses. Bauchdecken und Kremasterreflex schwach. Kopfbewegungen frei, nur etwas Widerstand bei Kopfneigen. Grobe Kraft der Arme bds. gleich. Motilität der Extremitäten bds. gleich gut. Sensibilität für Nadelstiche am ganzen Körper etwas gesteigert. Auf Befragen, ob er Schwindel habe, gibt er jedesmal an: »Ja ich habe Schmerzen im Kopf.« Auch wenn sein Bruder ihn frägt, ob er »drähnig« sei etc. gibt er immer die genannte Antwort. Er weiss jedoch die Ereignisse der vergangenen Tage zu berichten, weiss über seinen Namen, Geburtsjahr etc. Bescheid. Jedoch erkennt er manche vorgehaltenen Gegenstände nicht, z. B. nennt er Schlüssel »richtige Karten«. Schere wird als »Messer« bezeichnet. Er kann sich, wenn er etwas sagen will, oft nicht auf den Namen besinnen, dies bemerkt er angeblich erst seit 3 Tagen. Der geistige Zustand wechselt sehr rasch; verworrene Antworten wechseln mit klaren; er gebraucht öfters sinnlose Worte, oder solche, die dem gewollten Worte ähnlich sind, wo aber Buchstaben zum Teil verwechselt sind. Temp. mittags 37,8. Puls 68. Während des Nachmittags viel Schlafbedürfnis und Temperaturanstieg auf 38,8. Puls bleibt auf 68.

29. VIII. Radikal-Operation in ungestörter Narkose. Knochen sklerosiert, grosse Cholesteatom-Höhle. Tegmen tympani et antri nekrotisch, grosser Extraduralabszess der mittleren Schädelgrube. Dura von Granulationen bedeckt, pulsiert nicht. Probepunktion in den Schläfenlappen ergibt beim zweiten Einstich in einer Tiefe von 2—3 cm mit Gasblasen untermischten Eiter. Inzision des Schläfenlappens ergibt ca. 6 Esslöffel schaumigen, stinkenden Eiters. Während der Entleerung des Abszesses sistiert die Atmung kurze Zeit, während der Puls gut bleibt.

Drainage der Abszesshöhle mit Gummidrain. Nach der Operation kein Erbrechen eingetreten. Die Nacht war unruhig; trotz Morphium hat Pat. erst von 3 Uhr ab geschlafen. Er will immer aufstehen und rauchen. Urin geht spontan.

30. VIII. Pat. hat keine Kopfschmerzen mehr, fühlt sich ganz wohl, auch die Leib- und Rückenschmerzen sind völlig geschwunden, schläft noch einen Teil des Tages; Patellarreflexe schwächer.

Neurologische Untersuchung (Dr. Icke) ergibt reine amnestische Aphasie. Dabei ist manchmal paraphasisches Stammeln vorhanden; verwechselt kalt und krank. Sagt z. B. »ob ich auf dem kranken leide, das habe ich schon lange müde genug. Am Sonntag war ich so zurückgeblieben, war ich müde«. Ferner ist offenbar auch ein Intelligenzdefekt vorhanden, z. B. kannte er die Zentimetereinteilung nicht, konnte auch das Metermafs nicht benennen, sucht aber nach dem Namen. Notizbuch, Schere nicht erkannt, sagte statt Schlüssel »Schanken«. Fand den Namen Ring nicht, konnte auch den Begriff Ring nicht fassen. Die Merkfähigkeit ist nur für einzelne Worte vorhanden. Schlüssel wusste er das zweite Mal, Schere nicht. Ferner ist unmotiviertes Lachen vorhanden, das er selbst nicht begründen

kann. »Mein Bruder war herumgezogen«. (Er hatte von seinem Bruder Besuch). »Ich weiss mit Allem Bescheid, weiss was ich gewusst«. Es besteht keine Alexie, keine Agraphie. Er kann aus dem Gedächtnis schreiben, abschreiben und nach Diktat schreiben.

Der Tastsinn ist völlig intakt, er fühlt Berührung, lokalisiert sie richtig, nennt sofort einen Buchstaben, den man ihm in die Hand schreibt und kann die Form von Gegenständen durch Betasten erkennen.

31. VIII. Heute Nacht lange geschlafen ohne Mo. Heute spontaner Stuhlgang. Die Temp., die gestern noch 37,8 betrug, ist zur Norm gesunken und bleibt von nun ab dauernd normal.

V. W. Verbandstoffe durchtränkt, anscheinend z. T. mit Liquor cerebri, lösen sich leicht ab. Die Hirnwunde stellt einen trichterförmigen Kanal dar, dessen Grund stark pulsiert. Fötor. Es lässt sich fötides Sekret abtupfen, jedoch ist kein Prolaps vorhanden. Einlegen eines frischen Drainrohres.

1. IX. Schläft viel, möchte aufstehen und rauchen. Keine Schmerzen mehr. Amnest. Aphasie noch vorhanden, z. B. für Tapete, »Schlüssel«.

2. IX. Weiss auch heute Tapete, Gardine nicht mehr, nachdem sie ihm gestern genannt waren.

3. IX. Liest in Büchern und Zeitung und schläft viel. Weiss Schlüssel, Gardine nicht mehr, aber Tapete noch.

Die Prüfung des stereognostischen Sinnes bei geschlossenen Augen ergibt eine Verminderung auf der rechten Seite. Er bezeichnet rechts einen scheibenförmigen Gegenstand längere Zeit als kugelförmig, bis es ihm links schliesslich gelingt, ihn als scheibenförmig zu erkennen; doch hat man auch hier mehr den Eindruck mangelhafter Intelligenz. Er erkennt jedoch beiderseits: Streichholzschachtel, Schere; für das erste sagte er zuerst Feuer; Schlüssel macht ihm wiederum Schwierigkeiten. In die Hand geschriebene Zahlen erkennt er erst nach längerer Überlegung, dann aber rascher nacheinander als anfangs.

Die Prüfung der Assoziationsfähigkeit ergibt einen grossen Defekt. Die einfachsten Unterscheidungsmerkmale fallen ihm nicht ein, z. B. den Unterschied zwischen Hund und Hecht kann er absolut nicht finden; auf die Frage ob die Schwalbe mehr Ähnlichkeit mit einem Adler habe oder mit einem Hunde sagt er zwar die richtige Antwort, kann sie aber nicht begründen. Rechnen geht beim Abziehen grösserer Zahlen schwer oder nicht mehr, z. B. 133 — 49 kann er nicht im Kopf rechnen. Er vergisst auch während des Überlegens die angegebenen Zahlen.

5. IX. Wohlbefinden. $^1/_2$ Stunde aufgestanden. Beim gestrigen V. W. kam noch etwa 1 Theelöffel fötiden Eiters neben dem Drainrohr zum Vorschein. Man sieht nach dessen Herausnahme einen tiefen Kanal, dessen Grund pulsiert, kein Vorfall von Hirnsubstanz zu sehen. Das Drain wird 3—4 cm. tief eingeführt.

Amnest. Aphasie für Gardine noch vorhanden, dagegen Tapete, Schlüssel, Messer gleich gewusst. Bei Taschentuch wird erst »Taschenbuch« gesagt, dann rasch korrigiert.

Die Kombinationsfähigkeit hat sich gebessert. »Was steht sich näher Stier, Hund, Frosch?« richtig beantwortet und die Frage damit begründet, dass 1. und 2. grösser sind als 3.

6. IX. V. W. Kein Pus mehr aus Abszesshöhle; der Gazestreifen kleidet nach Herausnahme des Drains die Abszesshöhle vollständig aus und wird daringelassen, Drain nur an äusserster Öffnung eingeführt; Paukenhöhlenstreifen noch fötid.

8. IX. Konstant. Wohlbefinden. V. W. Streifen bleibt noch in der Abszesshöhle liegen; daneben wird ein zweiter eingeführt anstatt des Drains, da letzteres nicht mehr genügend Platz hat.

10. IX. Neben dem Streifen fliesst noch etwas liquor cerebri ab, kein Pus; der alte Streifen wird ein kleines Stückchen herausgezogen, soweit es ohne Widerstand geht und daneben frisch mit Gaze drainiert; man kommt noch ziemlich tief (ca. $1\,^1/_2$ cm) in die Abszesshöhle hinein. Wohlbefinden.

12. IX. Erinnerung wieder für fast alle Worte erhalten, manche erst etwas verspätet gefunden (so z. B. Schlüssel, Krawatte, letzteres erst nach einigen Minuten). Pat. ist heute entschieden lebhafter, spricht etwas mehr und erzählt spontan. Bis jetzt im Bett gehalten. Weiterer Verlauf ohne Störung. Pat. wird Ende September geheilt entlassen.

Gr. A. III. »G. F.«, 17 Jahre. Aufgen. 8. X. 1904. Univ.-Klinik.

Otit. med. ac. links.

8. X. 04. Seit einigen Wochen starke Ohreiterung und Kopfschmerzen links. Pat. jammert sehr, kann nicht aufrecht sitzen, macht sehr leidenden Eindruck. Klopf- und Druckempfindlichkeit der linken Schläfe.

Das gerötete verdickte linke Trommelfell unten perforiert. Im Gehörgang Eiter. Weber n. links. Keine Aphasie, keine Lähmung. Augenhintergrund normal. Puls 62, Temp. 38.

8. X. 04. Operation. Antrotomie. Ausgedehnte Knocheneinschmelzung im proc. mast. Sinus liegt frei granuliert. Eröffnung des Sinus. Ausräumung eines nicht infiziert aussehenden Thrombus. Negative Kleinhirnpunktion vor und hinter dem Sinus, dann Inzision des linken Schläfenlappens. Entleerung eines walnussgrossen Abszesses, Drainage mit Drainrohr. Bald darauf Puls 95.

Epikrise zur Operation: Es besteht hier der seltene Fall, dass nach einer Sinuserkrankung ein Abszess nicht wie gewöhnlich im Kleinhirn, sondern im Schläfenlappen entstanden ist.

Verlauf: Nach der Operation Temp. 39,9, Puls 120. Am nächsten Tage Temp. abends 38,4, wurde aber bis zum 15. X. subfebril, am 16. X. bis 18. X. febril bis 38,4, dann normal bis 30. X. An diesem Tage 39,4 durch akute Appendizitis bedingt. Der Hirnabszess schliesst sich langsam, jedoch ohne Störung, ebenso die Ohroperationswunde.

Am 30. X. Resektion des Blinddarmes. Glatte Heilung.

Pat. wird am 22. XII. geheilt entlassen.

6. XI. 1905. Nochmalige Aufnahme.

Nach 1 Jahr wird Patient nochmals aufgenommen Er klagt seit mehreren Wochen über linksseitige Kopfschmerzen. Die Narbe hinter dem linken Ohr reizlos und nicht schmerzhaft.

Linkes Trommelfell etwas getrübt, Mittelohr trocken. Augen o. B. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt normale Verhältnisse, nur eine etwas gesteigerte Muskel- und vasomotorische Erregbarkeit. Ein mit dem Nagel auf die Haut gezogener Strich färbt sich abnorm rot. Die Druckempfindlichkeit der linken Kopfseite etwas erhöht. Als Ursache der linksseitigen Kopfschmerzen werden Narbenbildungen angenommen. Pat. ist längere Zeit in der Klinik beobachtet worden, es konnte sonst nichts Pathologisches festgestellt werden.

Gr. A. IV. »G. H.«, 32 Jahre. Aufgen. den 1. V. 1905. St. Josefs-Krankenhaus.

Otit. med. chron. lk. Cholesteatom.

Blasser, aber kräftiger Mann mit gesunden inneren Organen, klagt über Kopfschmerzen und leichten Schwindel. Starke Eiterung und Schmerzhaftigkeit des linken Ohres. Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlen. Cholesteatommassen in der Pauke. Flüstersprache links = 0. Weber nach links.

Operation: Totalaufmeisselung.

Am Tegmen tympani ein linsengrosser Defekt. Die freiliegende Dura erscheint unverändert. Entfernung eines grossen Cholesteatoms aus den Räumen des Mittelohres.

Verlauf. In den folgenden Tagen stets etwas erhöhte Temperatur um 38,0 abends, sonst leidliches Wohlbefinden. Wundverlauf ohne Besonderheiten.

Am 21. Tage post. oper. Schüttelfrost. Temperatur 38,3, Puls 64. Starke Unruhe, Brechreiz, Schmerzen im Nacken. Geringe Parese der rechten Extremitäten, optische und amnestische Aphasie. Alexie. Agraphie.

2. Operation. Entleerung eines linksseitigen Schläfenlappenabszesses. Ein Esslöffel Eiter. Hierauf Puls 90 i. d. Min. Weiterer Wundverlauf gut. Nach 14 Tagen Sprache normal. Extremitäten gut beweglich. Nach 4 Wochen kann Patient wieder richtig lesen und schreiben. Völlige Genesung, bis heute gesund.

Gr. A. V. »R. B.«, 24 Jahre. Aufgen. den 9. I. 1906. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. bds. Cholesteatom.

9. I. 06. Seit Jahren bds. Ohrenlaufen, in der letzten Zeit stärkere Ohreiterung und Kopfschmerzen rechts.

Rechtes Ohr: starke Senkung der oberen Gehörgangswand. Cholesteatommassen in Pauke und Gehörgang.

Linkes Ohr: der obere Teil des Trommelfells steht noch, fötide Eiterung. Rechts: nur sehr laute Sprache ad concham, links: Flüstersprache = $^1/_2$ m. Nystagmus rot. nach rechts. Temp. 36,8, Puls 70.

Operation 10. I. 06. Totalaufmeisselung rechts: Ausräumung

eines grossen Cholesteatoms. Dura der rechten mittleren Schädelgrube liegt frei.

Verlauf: normal, nur zeigt sich Pat. nach der Operation auffallend apathisch, dieser Zustand hält 3 Tage an. Dann wieder normales Verhalten. Augenhintergrund normal.

19. I. In ambulante Behandlung entlassen, Wohlbefinden.

31. I. Pat. bekommt Kopfschmerzen und Erbrechen, davon sagt sie beim Verbandwechsel nichts. In der Nacht vom 1. II. zum 2. II. sehr aufgeregt. Morgens viel Kopfschmerzen, kann aus dem Bett nicht aufstehen. Mittags leichte Benommenheit, nachmittags erkennt sie ihre Angehörigen nicht mehr. Am 3. II. 5 Uhr morgens geht es wieder besser, sie ist wieder »bei sich«, weiss nichts von ihrem Aufregungszustand, nur sehr matt. Kopfschmerzen hinterher.

3. II. Wiederaufnahme in die Klinik.

Augenhintergrund normal. Nystagmus nach l. Sensorium wieder frei. Gleichgewichtsprüfung: Beim Hüpfen mit geschlossenen Augen Umfallen nach rechts.

2. Operation 3. II. Totalaufmeisselung links; ebenfalls Cholesteatom. Dura und Sinus nicht freiliegend.

Verlauf. Nach der Operation tritt wieder eine deutliche Teilnahmslosigkeit auf. Sie beantwortet alle Fragen richtig, aber auffallend langsam und klagt über heftige Kopfschmerzen links. Slow cerebration.

Neurol. Untersuchung (Dr. Lachmund): Herdsymptome eines vermuteten rechtsseitigen Hirnabszesses nicht nachweisbar. Trotzdem 7. II. Operation. Inzision der freiliegenden Dura der rechten mittleren Schädelgrube und der darüber liegenden Hirnsubstanz nach vorangegangener erfolgreicher Punktion fördert dünnflüssigen Eiter aus einem ca. walnussgrossen Abszess zu Tage. Drainage der Abszesshöhle mit Gummidrain.

8. II. Sensorium ganz frei. Abszesshöhle verkleinert sich in der nächsten Zeit schnell, wird vom 11. II. ab mit Gazestreifen drainiert.

Glatte Heilung.

Pat. stellt sich nach ca. 1 Jahr wieder vor, ist völlig gesund und beschwerdefrei.

Gr. A. VI. »O. R.«, 45 Jahre. Aufgen. den 12. X. 1908. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. l. Cholesteatom.

Seit vielen Jahren Ohreiterung links. Seit 14 Tagen Schwindel und Schmerzen in der linken Kopfseite, angebl. auch Fieber.

Rechtes Ohr: Trommelfell getrübt.

Linkes Ohr: Trommelfell fehlt. Am Promontorium Granulationen. Im Recessus epitymp. Cholesteatom. Weber nach links.

Flüstersprache rechts = 8 m, links = 3 m.

Elender Mann. Gang unsicher. Leichte Ermüdung, setzt sich stets sofort hin. Kein Nystagmus. Augenhintergrund o. B. Kein Schwindel. Romberg (—).

Linke Schläfe klopfempfindlich. Slow cerebration. Früh Puls 64, nachmittags Befinden schlechter. Benommen. Puls 48, Temp. 36,1.

12. X. Operation. Totalaufmeisselung. Sinus und Dura der hinteren und mittleren Schädelgrube durch ein Cholesteatom freigelegt. Dura erscheint verdickt. Weitere Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube, Entleerung eines grossen Schläfelappenabszesses. 3 Esslöffel fötider Eiter. 2 Glieder des Zeigefingers können in die Abszesshöhle eingeführt werden. Die Abszesshöhle wird weder drainiert noch tamponiert. Puls steigt auf 84. Im Abszess-Eiter plumpe Stäbchen und nach Gram schwer färbbare Diplokokken.

Verlauf. Die Benommenheit schwindet schnell, doch ist Pat. noch ca. 14 Tage lang nicht völlig über seine Person orientiert. Nach seinem Beruf befragt, gibt er an, er sei Lazarettgehilfe, während er tatsächlich Schriftsetzer ist. Die Aphasie geht nach Verlauf von ca. 14 Tagen zurück. Wundheilung ungestört. Völlige Heilung, nach ca. 1 Jahr kontrolliert.

b) Grosshirn-Abszesse, die aufgesucht, gefunden und entleert wurden, jedoch trotzdem zum Tode führten.

Gr. A. VII. »S. J.«, 34 Jahre. Aufgen. den 16. I. 1901. St. Josefs-Krankenhaus.

Otit. med. acut. beiderseits.

Infolge Influenza seit 4 Wochen beiderseitige Ohreiterung. Rechts tritt eine Mastoiditis hinzu, daher am 17. I. 01: Antrotomie rechts. Antrum und Warzenzellen voll Eiter. In den nächsten Tagen Temp. zwischen 37,9 und 38,7. Schmerzen in der linken Halsseite treten auf und eine strangförmige Schwellung in der linken Jugularis-Gegend. Der linke Warzenfortsatz auf Druck schmerzhaft. Antrotomie links. Im Antrum Eiter und Granulationen. Sinus und Dura nirgends frei. Nach der Operation bleiben die Temperatursteigerungen bestehen. Es bildet sich eine deutliche amnestische Aphasie heraus und beiderseitige Neuritis optica. Die strangförmige Schwellung am Halse bleibt. Wegen Verdachts auf Sinus und Jugularis-Thrombose soll Jugularis-Unterbindung gemacht werden. Die strangförmige Schwellung ist, wie die Operation am 7. II. ergibt, nur durch Drüsen gebildet, welche der Gefässscheide der unveränderten Halsgefässe aufliegen. Es werden nun die Mittelohrräume links radikal freigelegt und nach einer ev. nach dem cavum cranii führenden Fistel gesucht, jedoch keine gefunden. Der Puls wird schlecht, man muss die Operation abbrechen. Patient erholt sich in der nächsten Zeit wieder. Aphasie unverändert. Eine Parese der rechten Extremitäten stellt sich ein. Patient wird auf besondere Bitte des Herrn Prof. Kolaczek auf die chirurgische Station verlegt und von diesem am 11. II. 01 trepaniert. Ein Wagnerscher Hautperiostknochenlappen der Schläfenschuppen wird gebildet und so der linke Schläfenlappen zugänglich gemacht. Zwei isolierte Abszesshöhlen im Schläfenlappen werden eröffnet. Beim Durchspülen beider keine

Kommunikation nachweisbar. Patient erlangt das Bewusstsein nicht mehr. Exitus am Tage darauf.

Sektion. Apfelgrosser, grösstenteils entleerter Abszess in der Gegend der 2. Schläfenwindung und ein zweiter erheblich kleinerer Abszess in der Gegend der 3. Schläfenwindung. Meningitis basilaris purulenta.

Todesursache: Meningitis purulenta.

Gr. A. VIII. »W. L.«, 22 Jahre. Aufgen. den 16. II. 1905. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. links.

Seit einigen Wochen Otorrhoe mit Schmerzen in der linken Kopfseite. Hinter dem linken Ohr eine Fistel im Knochen, geht in die Tiefe. Im Gehörgang fötider Eiter, im Mittelohr Granulationen. Hörprüfung ergebnislos wegen Stupidität.

Operation 20. II. 05. Totalaufmeisselung.

Knochen bis zur Dura der mittleren Schädelgrube, welche beim Meisseln teilweise freigelegt wird, erkrankt. Fistel am horizontalen Bogengang.

Verlauf. Wohlbefinden in den ersten Tagen post. oper. Nach 8 Tagen amnestische Aphasie. Nystagmus nach links. Beiderseitige Chorioretinitis diffusa und beginnende Stauungspapille. Temp. stets um 37,0. Puls früher 80 i. d. M., sinkt auf 50. Befinden verschlechtert sich schnell. Patient wird benommen.

Operation 1. III. Vom Tegmen antri und tympani aus weitere Freilegung der mittleren Schädelgrube. Dura ohne Pulsation. Punktion des Schläfenlappens ergibt Eiter. Entleerung eines hier befindlichen Abszesses. 40—50 ccm fötider Eiter. Kurz nach der Operation Bewusstsein klarer. Temperatur jedoch geht in die Höhe und hält sich zwischen 39,0° und 40,0°. Puls zwischen 70 und 90. Es entsteht ein Hirnprolaps. Das Befinden verschlechtert sich dann wieder. Benommenheit. Der Prolaps wird ständig grösser. Mannsfaustgross stösst er sich am 13. III. ab. Sehr starker Fötor. Die Extremitäten und der Fazialis der rechten Seite werden paretisch. Pat. ist völlig benommen. Ernährung mit der Schlundsonde. Das Hirn prolabiert von neuem. Puls tgl. kleiner; Exitus 22. III.

Sektion: Entleerter linker Schläfenlappenabszess. Eitrige meningitische Beläge unterhalb des Abszesses über die Basis nach der Konvexität der rechten Seite hinziehend. Auch nach dem Rückenmarkskanal breiten sich diese eitrigen Auflagerungen aus.

Todesursache: Meningitis purulenta (Hirnprolaps.)

Gr. A. IX. »S. P.«, 43 Jahre. Aufgen. den 4. X. 1906. Univ.-Klinik.

Otit. med. acut. links.

Seit 4 Wochen Ohreiterung links. Seit einigen Tagen heftige Kopfschmerzen, angeblich Temperatursteigerungen bis 38,2°. Sehr apathisch.

Linkes Ohr: Trommelfell diffus gerötet. Konturen nicht differenzierbar. Mittelohr enthält Eiter. Patient mäfsig benommen. Reagiert

auf Anrufen zeitweise. Während der Untersuchung plötzliche Konvulsionen beider Beine, welche einige Zeit anhalten. Dann gesteigerte Reflexe beider Beine. Homonyme bilat. Hemiopie nachweisbar. Bei Annäherung eines Tuches von der rechten Seite ins Gesichtsfeld reagiert Patient nicht, links hingegen reagiert er gut. Temperatur 37,4. Puls 52.

Operation. Freilegung des Antrums und der Dura der mittleren Schädelgrube. Punktion und Inzision des linken Schläfenlappens. Entleerung ca. 20 cbcm dicken Eiters.

Verlauf. Befinden wird nicht besser. Exitus 4 Stunden nach der Operation.

Sektion ergibt eine ausgedehnte Encephalitis im weiten Umkreise des entleerten Abszesses. Keine Meningitis.

Todesursache: Encephalitis.

Gr. A. X. »S. M.«, $3\,^1/_2$ Jahre. Aufgen. den 25. X. 1909. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. links.

Seit $1\,^1/_2$ Jahr Ohreiterung links. Vor einigen Tagen Erbrechen und Schwindel. Linker Gehörgang voll Eiter, mit Polypen verlegt. Temp. $37\,^0$. Puls 100.

27. X. Operation. Totalaufmeisselung.

Sinus und Dura der mittleren Schädelgrube liegen frei und granulieren stark. Die Sonde dringt in das ovale Fenster ein. Labyrintheröffnung nach Hinsberg. T-Plastik, Tamponade, Verband.

Verlauf. Wundverlauf anfangs gut. Am 12. Tage post. operat., plötzlich Temp. $39\,^0$, Puls 120. Temperatur bis dahin stets zwischen $37\,^0$ und $38\,^0$, Puls um 100. Pat. teilnahmslos. Die Wunde sieht gut aus. Am 14. XI. noch Fieber, das Kind wird benommen, die rechten Extremitäten werden paretisch.

14. XI. 2. Operation. Punktion des linken Schläfenlappens. Entleerung eines ca. kleinapfelgrossen Abszesses. Breite Eröffnung der Abszesshöhle, lockere Drainage durch Vioformgaze-Streifen.

Das Allgemeinbefinden bleibt schlecht. Temperatur geht nicht herunter. Puls zwischen 100—120. Häufiges Erbrechen. Vollkommene Somnolenz. Lumbalpunktion: getrübte Flüssigkeit. Exitus 22. XI. 09.

Sektion. Abszess völlig entleert. Das ganze Hirn ödematös, Meningitis basil. purulenta.

Todesursache: Meningitis purulenta.

Gr. A. XI. »G. E.«, 9 Jahre. Aufgen. den 14. XII. 1909. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. links. Cholesteatom.

Seit 6 Jahren linksseitige Otorrhoe. Seit 8 Tagen heftige Schmerzen in Ohr und Kopf. Am Tage vor der Aufnahme nach Aussage des behandelnden Arztes klonische Krämpfe und Bewusstlosigkeit.

Linkes Ohr: Voll Eiter, Polypen und Cholesteatommassen.

Rechtes Ohr: normal. Flüstersprache links = 10 cm.

« rechts = 6 m.

Kein Fistelsymptom. Kein deutlicher kalorischer Nystagmus. Nervensystem ohne pathologischen Befund. Keine Benommenheit, heftige Kopfschmerzen. Puls 72, Temp. 37,8.

Diagnose. Cholesteatom des linken Mittelohres. Verdacht auf Hirnabszess.

Operation 15. XII. 1909. Totalaufmeisselung. Antrum und Pauke voll Eiter und Cholesteatom. Keine Gehörknöchelchen mehr. Dura weder der hinteren noch der mittleren Schädelgrube freiliegend. Bogengang intakt.

16. XII. Verlauf. Leichte Fazialis-Parese. Kopfschmerzen treten auf.

17. XII. Schwindel, Erbrechen. Temperaturanstieg 39,2. Puls 110. Nystagmus.

18. XII. Temperatur bleibt um 39,0, Puls 120. Kind wird benommen. Keine Sprachstörungen, Augen o. B.

2. Operation. Von der Operationswunde aus wird die mittlere Schädelgrube eröffnet. Bei Fortnahme des Tegmen tymp. Entleerung eines extraduralen Abszesses. Dura stark verdickt. Von hier aus Punktion und Inzision des Schläfenlappens. Beim Spreizen mit der Klemme entleert sich aus einem kirschgrossen Abszess stark fötider Eiter.

20. XII. Verlauf. Pat. war nachts unruhig. Amnestische Aphasie tritt auf. Grosse Schmerzen im Nacken.

Lumbalpunktion: getrübte Flüssigkeit.

21. XII. Befinden schlechter. Temp. 40, Puls 130. Benommenheit. Kopf in extremer Streckung nach hinten, Beine in extremer Beugung gehalten. Exitus.

Die Sektion ergibt eine Basilarmeningitis und eine kirschgrosse eröffnete Abszesshöhle im linken Schläfenlappen nahe der Oberfläche. Die Wandung der Höhle schmierig verfärbt, im Innern kein Eiter, nur grünlich verfärbte Blutkoagula.

Todesursache: Meningitis purulenta.

Gr. A. XII. »B. C.«, 9 Jahre. Aufgen. den 24. I. 1910. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. bds.

Seit 5 Jahren beiderseitige Ohreiterung nach Scharlach. Vor 8 Tagen Erbrechen, starke Kopfschmerzen.

Rechtes Ohr: Trommelfell fehlt. Paukenhöhlenschleimhaut teilweise granulierend, oben epidermisiert.

Linkes Ohr: Trommelfell fehlt teilweise. Hammer scheint erhalten. Perforation nicht randständig. Kein spontaner Nystagmus. Kaltwasser-Nystagmus rechts und links positiv. Flüstersprache bds. = 10 cm (nachgewiesen mit Báránys-Rasselapparat). Temp. 36,8, Puls 100.

26. 1. Operation. Totalaufmeisselung rechts. Knochen bis an die hintere Schädelgrube erkrankt. Keine Gehörknöchelchen mehr. Bogengang intakt.

28. I. Viel Kopfschmerzen, etwas apathisch. Temp. 38,2, Puls 104.

30. I. Grosse nächtliche Unruhe. Am Morgen völlig benommen. Puls 60, Temp. 37,2. Mydriasis rechts.

Operation. Eröffnung der mittleren Schädelgrube; bei Fortnahme des Tegmen tymp. quillt fötider Eiter hervor. Die Dura ist hier mit Granulationen bedeckt. Bei Abhebelung reisst Dura und Hirn ein und es entleert sich stark fötider Eiter aus dem Schläfenlappen. Erweiterung des Zuganges zur Abszesshöhle. Gegen Ende der im Coma vorgenommenen Operation tonischer Krampf des linken Armes und Beines in Flexion. Kampfer. Kochsalzinfusion. Puls 120.

Benommenheit lässt nicht nach. Arme und Beine schlaff. Rechte Pupille weiter als linke. Abends hoher Temperaturanstieg 41,8. Puls 174. Exitus.

Sektion. Im rechten Schläfenlapppen hühnereigrosse schmierige Abszesshöhle, keine Abszessmembran. Erweichung fast des ganzen rechten Schläfenlappens. Meningen frei.

Todesursache: Encephalitis.

c) Grosshirn-Abzesse, die im Hirn gesucht, aber nicht gefunden wurden.

Gr. A. XIII. »R. A.«, 12 Jahre. Aufgen. den 21. X. 1909. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. r. Cholesteatom.

Seit vielen Jahren rechtsseitige Ohreiterung, die zeitweise nachliess. Seit 3 Wochen stärkere Eiterung und Kopfschmerzen rechts.

Linkes Ohr: normal.

Rechtes Ohr: Fötider Eiter, Cholesteatombrei und Polypen im Gehörgang. Kein spontaner Nystagmus, Labyrinth kalorisch erregbar. Nicht taub, nachgewiesen mit dem Rasselapparat. Temp. 39,8, Puls 120.

Operation. Totalaufmeisselung. Knochen bis an die Dura der mittleren Schädelgrube und den Sinus erkrankt. Sinus und Dura mit Granulationen bedeckt. Entleerung eines perisinuösen Abszesses der hinteren und eines extraduralen Abszesses der mittleren Schädelgrube. In der Pauke Cholesteatommassen. Nichts von Gehörknöchelchen vorhanden. Bogengang intakt. Sinuseröffnung. Im Sinus freies Blut, kein Eiter, kein Thrombus nachweisbar. Tamponade, Verband.

Verlauf. Nachts starke Unruhe, am Morgen heftige Nackenschmerzen. Lumbalpunktion: 30 ccm getrübter Flüssigkeit. Revision der Wunde in Narkose. Entleerung weiterer Eitermengen aus der hinteren Schädelgrube um den Sinus herum. Inzision des Sinus. Blutung, kein Eiter. Mittlere Schädelgrube eiterfrei. Inzision der Dura. Auch subdural kein Eiter. In den nächsten Tagen mehrmals Schüttelfröste. Temp. pyämisch, zwischen 38 und 40, Puls 130, Druckschmerzhaftigkeit der rechten Jugularis.

25. X. Nochmalige Sinuseröffnung, geringe Blutung, Thrombus nicht sichtbar. Etwas Hirnprolaps. Das allgemeine Befinden verschlechtert sich täglich. Ein Teil des Hirnprolapses stösst sich ab. Täglich Zunahme der Benommenheit. Exitus am 29. X.

Sektion. Die Dura über dem ganzen rechten Schläfenlappen eitrig belegt; auch die Hirnbasis zeigt bis zur Fossa-Sylvii der linken Seite eitrige Beläge. Im hintersten Drittel des rechten Schläfenlappens eine hühnereigrosse mit Eiter und Gewebsfetzen angefüllte Abszesshöhle. Die eitrige Erweichung erstreckt sich fast bis zur Insel. Dritter Ventrikel erweitert und voll Eiter. Die übrigen Ventrikel eiterfrei. Frischer Thrombus im Sinus transversus, der nach dem Sin. sigm. in einen eitrigen Brei zerfällt. Eiter auch im Bulbus, durch einen Thrombus von der blutgefüllten Jugularis getrennt.

Todesursache: Meningitis purulenta. (Hirnprolaps.)

Gr. A. XIV. »R. A.», 13 Jahre. Aufgen. den 25. X. 1909. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. l. Cholesteatom.

Seit 4 Jahren Ohreiterung links. Seit einigen Tagen Schmerzen im linken Ohr und Schwächeanfälle. Blasses Kind mit leidendem Aussehen.

Linkes Ohr: Obturierender Polyp im Gehörgang. Taub nach Bárány.

Rechtes Ohr: Trommelfell etwas eingezogen, sonst normal. Flüstersprache: 6 m. Puls und Temperatur normal.

Operation. Totalaufmeisselung. Cholesteatomausräumung. Knochen bis zur Dura der mittleren Schädelgrube und dem Sinus erkrankt. Am horizontalen Bogengang grosse Fistel. Stapes fehlt. Labyrinthoperation nach Hinsberg.

Verlauf. In den nächsten Tagen zeigt sich eine amnestische Aphasie, die jedoch nach einigen Tagen verschwindet. Sonst Wohlbefinden, Temperatur normal. Da die Aphasie sich dann von neuem einstellt, Fieber auftritt (38,3), und heftige Kopfschmerzen, besonders in der Stirn bestehen, nochmalige Operation.

6. XI. 2. Operation. Weitere Freilegung der Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube. Wiederholte Punktionen des Gross- und Kleinhirns nach verschiedenen Richtungen. Die dicke Kanüle fördert nur Partikel von erweichter Hirnsubstanz zu Tage. Rindensubstanz des Schläfenlappens schmutzigbraun verfärbt, daher Diagnose: Encephalitis.

Verlauf: Anfangs Befinden gebessert, später wiederum Verschlechterung. Zunahme der Aphasie. Ophthalmoskopisch am 7. XI. Abducenzparese und Stauungspapille festgestellt. Täglich Erbrechen. Zunehmende Benommenheit. Auftreten eines walnussgrossen Hirnprolapses. Völlige Benommenheit. Tod am 9. XI. 1909.

Sektion: Meningitis basilaris. Unmittelbar hinter einem der durch die Probepunktion gesetzten Stichkanäle im Hirn befindet sich ein grosser Abszess mit gut ausgebildeter Kapsel im hinteren Teil des Schläfen- und vorderen Abschnittt des Occipitallappens. Abszess in den linken Seitenventrikel durchgebrochen. Dieser voll Eiter.

Todesursache: Meningitis purulenta. (Hirnprolaps.)

d) Grosshirnabszesse, die im Hirn nicht aufgesucht wurden.

Gr. A. XV. »M. M.«, 23 Jahre. Aufgen. den 25. XI. 1900. St. Josefs-Krankenhaus.

Otit. med. chron. r.

Rechtsseitige Ohreiterung seit langem. Seit 3 Wochen heftige Schmerzen im rechten Ohr. Elende, heruntergekommene Patientin. Etwas benommen. Auf Fragen langsame, aber richtige Antworten. Rechts Ptosis. Im rechten Gehörgang reichlich fötider Eiter. Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlen. Am vorderen Rande des rechten Sterno-cleidomastoideus ein derber Strang fühlbar. Temp. 38.8, Puls 126. Diagnose: Chronische Mittelohreiterung, Sinusthrombose.

Operation. Totalaufmeisselung. Eiter und Granulationen in den Warzenzellen, im Antrum und der Pauke. Knochen erweicht bis zur Dura der mittleren Schädelgrube und hinten bis zum Sinus. Bei Entfernung des kranken Knochens Entleerung eines extraduralen Abszesses der mittleren Schädelgrube. An Stelle der medialen Paukenwand ein erbsengrosser Sequester. Dieser wird entfernt. Am Tegmen tymp. linsengrosser Defekt. Dura jedoch nicht verändert. Freilegung des Sinus nach vorangegangener Unterbindung der Jugularis. Entfernung eitriger Massen aus dem Sinus sigm. und transv. Blutung vom Torcular her, die auf Tamponade steht. Patientin erlangt nach der Operation das Bewusstsein nicht wieder und stirbt am Tage darauf.

Sektion: $1^1/_2$ cm über der oberen knöchernen Gehörgangswand eine kleine Knochenfistel in der Schuppe. Dieselbe führt nach dem Schädelinnern. Hier entsprechend dieser Fistelöffnung ein pfennigstückgrosser Defekt der Dura. Eitrige Beläge auf diesem Teil des freiliegenden Schläfenlappens. In die Hirnsubstanz hinein führen 3 Fistelgänge, 2 davon endigen in einem etwa walnussgrossen Abszess im Gyrus temp. I, der dritte führt in einen etwas grösseren Abszess des Gyrus temp. II. Dieser Abszess ist in dem rechten Seitenventrikel durchgebrochen. Der Sinus petr. sup. gänzlich thrombosiert.

Todesursache: Meningitis purulenta.

Gr. A. XVI. »V. E.«, 6 Jahre. Aufgen. den 21. I. 1903. St. Josefs-Krankenhaus.

Otit. med. chron. l. Cholesteatom.

Ohreiterung links angeblich seit Kindheit. Blasser, schwächlicher Knabe, auffallend ruhig und schläfrig. Häsitierende Sprache, keine Lähmungen. Keine Herabsetzung der groben Kraft nachweisbar.

Rechtes Ohr gesund.

Linkes Ohr: Im äusseren Gehörgang Cholesteatombrei und fötider Eiter. Oben noch ein schmaler Saum vom Trommelfell sichtbar. Hörfähigkeit links stark herabgesetzt. Linke Kopfseite auf Beklopfen schmerzhaft. Puls 96, Temp. 37,4.

Behandlung mit Alkoholeingiessungen.

Einige Tage nach der Aufnahme fällt der schleppende schwerfällige Gang des Kindes auf. Schwanken beim Gehen mit geschlossenen Augen. Keine Lähmungen.

26. I. Patient klagt über Hinterkopfschmerzen. Schwellung hinter dem Warzenfortsatz. Temp. 38. Subjektives Schwindelgefühl.

Diagnose: Cholesteatom, Kleinhirnabszess. Wegen der bestehenden Gefahr Operation, trotzdem Erlaubnis der Eltern noch aussteht. Totalaufmeisselung. Im Knochen in der Gegend des Emissarium mastoid. eine Fistel, stecknadelkopfgross. Warzenzellen mit Eiter gefüllt. Freilegung einer mit Cholesteatommassen gefüllten Höhle, deren mediane Wand granulierende Dura, deren hintere Wand freiliegender, granulierender, aber pulsierender Sinus ist. Bei weiterer Freilegung des Sinus Entleerung eines perisinuösen Abszesses, welcher mit oben erwähnter Knochenfistel kommuniziert. In der Dura keine Fistel sichtbar, daher von der Punktion des Kleinhirns Abstand genommen.

Verlauf. Nach der Operation Wohlbefinden. Das Kind isst mit Appetit und spielt mit den anderen Kindern. Keine Kopfschmerzen mehr. Sensorium frei.

Am 30. I. verfällt das Kind ganz plötzlich und unvermutet beim Spielen mit den andern Kindern in Krämpfe, die sich über den ganzen Körper ausbreiten. Auch die Schlundmuskulatur ist beteiligt. Die Zunge wird rhythmisch herausgestreckt. Pupillen maximal erweitert und reaktionslos. Temperaturanstieg auf 41,7, Puls 180. Exitus.

Sektion. Bei Herausnahme des Gehirns reisst der linke Schläfenlappen ein. Eine grosse Menge stinkenden Eiters fliesst heraus. Der Schläfenlappen kollabiert völlig. Ein Durchschnitt (frontal) zeigt im Schläfenlappen eine Höhle, teilweise noch mit Eiter gefüllt. Eitrige Infiltration des ganzen linken Schläfenlappens. Der linke Seitenventrikel mit Eiter erfüllt. Die Dura zeigt auf der Vorderfläche der Pyramide eine erbsengrosse schwärzlich verfärbte Stelle. Dieser Stelle entspricht nach Abziehen der Dura ein erbsengrosser Bezirk am Knochen, der hier deutlich kariös ist. Durch diese kariöse Stelle gelangt man in das Cavum tympani.

Todesursache: Meningitis purulenta.

2. Gemischter Abszess, welcher aufgesucht, aber nicht gefunden wurde.

Gem. A. I. »R. L.«, 20 Jahre. Aufgen. 1. X. 03. St. Josefs-Krankenhaus.

Otit. med. chron. r. Cholesteatom.

Seit dem 7. Lebensjahre rechtsseitige Ohreiterung. Seit 3 Wochen Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen und grosse Schwäche. Vor einigen Tagen Schüttelfrost. Seit dieser Zeit Fieber. Sehr elendes, blasses Mädchen. Klagt über unerträgliche Kopfschmerzen. Gestellte Fragen werden richtig beantwortet. Objektiv kein Schwindel, nur leichte Ermüdung beim Gehen.

L. O. gesund.

R. O. nach Ausspülung übelriechenden Eiters zeigt sich eine starke Senkung der oberen Gehörgangswand. Weber nach rechts. Hörfähigkeit auf diesem Ohr sehr stark herabgesetzt. Die ganze rechte Kopfhälfte auf Beklopfen schmerzhaft. Puls 76, Temp. 39,3. Morgens hatte Pat. einen Schüttelfrost gehabt.

2. X. 03. Operation. Totalaufmeisselung. Viel Eiter in den Warzenzellen. Sinus, mit Granulationen bedeckt, liegt frei. Knochen bis zur Dura der mittleren Schädelgrube erkrankt. Bei Entfernung der kranken Knochenmassen entleert sich ein extraduraler Abszess. Hierauf weitere Freilegung der mittleren Schädelgrube. Abhebung der Dura. Nirgends Eiter mehr sichtbar. Extraduralabszess völlig entleert. Von Hammer und Amboss werden nur kleine Reste gefunden.

Verlauf: Kopfschmerzen verschwunden. Allgemeinbefinden beginnt sich zu bessern. Abends noch Fieber um 39°.

4. X. Klagen über grosse Schwäche. Plötzlich sinkt Pat. um, die Atmung ist ausserordentlich verlangsamt, Puls 56. Ein sofort vorgenommener Verbandwechsel und eine daranschliessende Punktion und Inzision des Hirns bleibt erfolglos. Während dieser Manipulation tritt plötzlich Atmungsstillstand ein. Der Puls ist noch einige Zeit deutlich fühlbar. Bald darauf jedoch Exitus infolge Atmungslähmung.

Sektion: Im hintersten Teil des rechten Frontallappens zeigt sich eine fünfmarkstückgrosse Einschmelzung der Dura und eitrige Beläge auf der Oberfläche des Hirns. Von hier aus gelangt man in einen etwa haselnussgrossen Hirnabszess mit deutlicher Abszessmembran. Die ganze rechte Kleinhirnhälfte ist erweicht; den grössten Teil nimmt eine mit grüner Jauche gefüllte Abszesshöhle ein. Die Ventrikel mäfsig erweitert aber eiterfrei. Der Sinus petrosus superior enthält einen eitrigen Trombus. Die übrigen Blutleiter eiterfrei.

Die Ursache der Entstehung des Abszesses im Grosshirn konnte durch die Sektion nicht festgestellt werden.

Todesursache: Atmungslähmung.

3. a) Kleinhirnabszesse, die operativ entleert wurden, jedoch trotz der Entleerung zum Tode führten.

Kleinhirn-Abszess Nr. I. »H. R.« 30 Jahre. Aufgen. 14. I. 07. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. l. Cholesteatom.

Seit 2 Jahren linksseitige Ohreiterung. Seit 3 Tagen Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerzen. Wiederholte Ohnmachtsanfälle.

Äusserst elender Mann, fahle Gesichtsfarbe, matt, schläfrig, etwas benommen. Foetor ex ore. Keine Sprachstörungen. Augen o. B. Puls 96—100 i. d. Min., Temp. 35,8.

L. O. Fötider Eiter und Cholesteatom in Gehörgang und Pauke. Warze nicht druckempfindlich.

R. O. normal. Während Untersuchung Ohnmachtsanfall. Ataxie nicht zu prüfen. Herdsymptome nicht nachweisbar.

Operation: 14. I. 07. Totalaufmeisselung. Corticalis hart. Granulationen und Cholesteatom in Antrum und Pauke. Laterale knöcherne Sinuswand sequestiert. Weitere Freilegung des Sinus, der als derber Strang ohne Pulsation fühlbar ist. Punktion des Kleinhirns durch den Sinus ergibt Eiter. Inzision und Eröffnung einer mit fötidem Eiter gefüllten Abszesshöhle, die eine Tiefe von 3—4 cm zeigt. Am nächsten Morgen plötzlich Exitus. Atmungslähmung.

Die Sektion ergibt einen entleerten linksseitigen, im vorderen, unteren, lateralen Abschnitt des Kleinhirns gelegenen Abszess, eine sekundäre Encephalitis des Kleinhirns und einen organisierten Thrombus im linken Sinus transv.

Todesursache: Atmungslähmung.

Kl. A. II. «Z. R.« 7 Jahre. Aufgen. 26. I. 07. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. und Cholesteatom bds.

Vor einigen Monaten wegen Cholesteatom rechts radikal operiert und geheilt. Seit 14 Tagen wieder stärkere Eiterung links mit heftigen Schmerzen. Starke Schwellung der Drüsen am linken Sternocleidomast. Elendes Kind. Sensorium benommen. Schwellung über der linken Warze. Die ganze Kopfhälfte links klopfempfindlich. Temp. 38,8. Im linken Ohr Cholesteatom.

Sofort Operation: Totalaufmeisselung. Grosse Cholesteatomhöhle voll fötider Massen. In der Tiefe missfarbiger Sinus, aus dem sich bei Inzision stinkende Jauche entleert. Weitere Freilegung des Sinus bis zum Knie nach oben, bis zum Bulbus nach unten. Vom Knie her Blutung, vom Bulbus nicht. Jugularis-Unterbindung, Jugularis-Hautfistel nach Alexander. Negative Kleinhirnpunktion.

Verlauf: In den nächsten Tagen noch pyämische Temperaturen zwischen 38,4—40,8. Puls 150. Tägliche Durchspülung des nicht eröffneten Teiles des Blutleiters vom Jugularisstumpf und von oben her. Die anfangs sehr fötide Bulbuseiterung nimmt schnell ab.

3. II. Temperatur sinkt auf 35,2. Puls 130. Das Kind wird, nachdem das Sensorium 2 Tage klar war, wieder benommen. Diese Benommenheit nimmt rapide zu. Atmung oberflächlich. Kind nimmt jedoch Nahrung zu sich und lässt auch nicht unter sich.

Diagnose: Kleinhirnabszess.

Nochmalige Exploration der hinteren Schädelgrube. Spaltung der medialen Sinuswand. Mehrmalige erfolglose Inzisionen des Kleinhirns nach verschiedenen Richtungen. Beim Eingehen mit der Arterienklemme entleert sich aus einer Tiefe von etwa 5 cm eine Menge jauchigen Eiters.

Zunächst geringe Besserung des Sensoriums, dann wieder schnelle Zunahme der Benommenheit.

4. II. Ein ziemlich grosser Hirnprolaps ist eingetreten, der gangränös zu werden beginnt. Spastische Kontrakturen beider Hände. Offenbar schreitet die Einschmelzung der Gehirnsubstanz in der Umgebung des Abszesses weiter fort.

6. II. Völlige Benommenheit. Exitus. Keine Autopsie.

Todesursache wahrscheinlich: Encephalitis. (Hirnprolaps.)

Kl. A. III. »R. J.« 18 Jahre. Aufgen. 16. 3. 07. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. l. Cholesteatom.

Seit langer Zeit Ohrenlaufen links, seit einigen Tagen Schwindel und Kopfschmerzen links.

Puls 78, Temp. 36,2.

R. O. normal.

L. O. Stinkender Eiter im Gehörgang. Von Gehörknöchelchen nichts zu sehen. Nur noch ein kleiner Teil vom Trommelfell vorn erhalten. Oberflächliche Hörprüfung spricht nicht für Taubheit links. Warze druckempfindlich. Objektiv starkes Schwanken.

Operation 17. III. 07. Totalaufmeisselung.

Ein grosses Cholesteatom erfüllt die ganze Warze bis zum Antrum. Stinkender Eiter strömt unter Druck hervor. Sinus und Dura der hinteren Schädelgrube liegen frei und granulieren. Das Cholesteatom ist medialwärts in die Pars. petrosa hinter dem horizontalen Bogengang eingedrungen. Alles Krankhafte wird entfernt. Der Sinus ist völlig thrombosiert. Der Thrombus wird ausgeräumt. Vom Torkular her Blutung, vom Bulbus nicht. Exzision der lateralen Sinuswand. Breite Inzision der Dura und des Kleinhirns. Eröffnung einer Abszesshöhle mit dickem fötidem Eiter. Völlige Entleerung der Höhle.

Verlauf 22. III. Befinden bis heute relativ gut. Nur geringe Fiebersteigerungen. Puls 76. Täglich Verbandwechsel. Wunde sieht gut aus.

23. III. Pat. klagt über sehr heftige Kopfschmerzen. Nystagmus rotat. stark nach links, weniger nach rechts. Revision der Wunde in Äther-Narkose. In der Abszesshöhle kein Eiter, nur erweichte Hirnsubstanz. Weitere Freilegung des Sinus nach dem Konfluens zu. Sinus ist thrombosiert. Der Thrombus eitert nicht. Am Bogengangswulst grau verfärbte Stelle. Mit dem scharfen Löffel lässt sich etwas Knochen entfernen. Die Sonde dringt in die Fenestra ovalis. Labyrintheröffnung nach Hinsberg. Im Vestibulum Granulationen.

26. III. Befinden wieder besser. Sensorium frei. Nystagmus rotat. nach links, nicht nach rechts.

3. IV. Befinden schlechter. Schmerzen in der Wunde. Heute Erbrechen. Pflaumengrosser Hirnprolaps.

4. IV. Ophthalmoskopisch heute zum 1 mal Stauungspapille beiderseits nachweisbar. Ausserdem Blickparese nach links. Mehrfaches Erbrechen. Starke Abmagerung.

12. IV. Befinden schlecht. Sprache undeutlich, unartikuliert. Gaumensegel-Lähmung.

18. IV. Patient jammert viel. Temp. stets um 37,0. Puls um 80. Häufiges Erbrechen. Sprache ganz unverständlich. Hirnprolaps gangränös, fötid.

20. IV. Patient benommen. Puls schlecht. Exitus.

Sektion: Ausser dem eröffneten und entleerten Abszess im Zerebellum unterhalb des Wurmes, noch zwei kleine nicht eröffnete Abszesse in der linken Kleinhirnhälfte, die in toto encephalitisch erweicht ist.

Todesursache: Encephalitis. (Hirnprolaps.)

Kl. A. IV. »N. J.« 20 Jahre. Aufgen. 22. VII. 1907. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. und Cholesteatom bds.

Seit langem doppelseitige Ohreiterung. Seit 2 Wochen stärkerer Ausfluss, Ohren- und Kopfschmerzen rechts.

R. O. Stark fötider Eiter und Cholesteatombrei im Gehörgang. Trommelfell fehlt. Pauke teilweise mit Granulationen und Cholesteatommassen erfüllt.

L. O. Trommelfell blass. Fistel oberhalb des proc. brev. Eingetrocknetes Sekret.

Hörprüfung: r. = taub, l. = 1 m. Flüstersprache. Nystagmus nach links. Patient taumelt beim Gehen, besonders mit geschlossenen Augen. Temperatur 39,7, Puls 100 mittags.

Operation nachmittags. Totalaufmeisselung rechts.

Ausräumung eines Cholesteatoms. Knochen bis an den Sinus und die Dura der mittleren Schädelgrube erkrankt. Sinus erscheint normal. Dura zeigt sich verdickt nach Entleerung eines extraduralen Abszesses der mittleren Schädelgrube. Sonde dringt ins ovale Fenster. Labyrinthoperation nach Hinsberg. Labyrinth mit Granulationen gefüllt. Negative Hirnpunktion. Plastik, Verband.

Verlauf 24 VII. Schüttelfrost. Temperatur 40,8, Puls 120. Fazialisparalyse rechts.

25. VII. Operation. Eröffnung des Sinus. Blut, kein Eiter quillt hervor. Jugularisunterbindung, diese nicht thrombosiert. Fixation des peripheren Jugularisendes an der Haut.

26. VII. Pyämisches Fieber, Befinden schlecht. Stechen über der Lunge. Nystagmus nach links und rechts.

29. VII. Grosse Schmerzen über der Lunge. Atmung stark beschleunigt.

30. VII. Befinden unverändert. Aus Sinus und Jugularis jetzt beim Verbandwechsel Eiter. Patient ist benommen.

1. VIII. Beim Verbandwechsel Eröffnung eines medial gelegenen Kleinhirnabszesses. Befinden bessert sich nicht. Abends Exitus.

Sektion. Taubeneigrosser fast entleerter Abszess ohne Membran im vorderen, unteren medialen Abschnitt der rechten Kleinhirnhälfte. In der Jugularis bis zur Unterbindung Eiter, im Bulbus ebenso, im Sinus transversus eitriger Thrombus. Eitrige Gerinnsel im linken Vorhof und an der Mitralis haftend. Zahlreiche eitrige Infarkte beider Lungen; einer dieser Infarkte an der Lungenoberfläche hat zu Pyopneumothorax geführt.

Todesursache: Sinusphlebitis, Pyämie.

Kl. A. V. »W. P.« 47 Jahre. Aufgen. 19. III. 09. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. r.

Seit vielen Jahren rechtsseitige Ohreiterung. Seit 2 Monaten Schwindelanfälle, Neigung rückwärts zu fallen, Ohrenschmerzen rechts. Seit 6 Wochen die rechte Gesichtsseite gelähmt. Grosse Schwäche. Bettlägerig seit einigen Wochen.

Apathischer, leidend und abgezehrt aussehender Mann. Rechter Fazialis total gelähmt. Zunge belegt. Deutliche Abducensbeschränkung bds. und Parese der Musc. rect. super. Rechts Stauungspapille. Spontaner Nystagmus rot. nach l. L. O. normal.

R. O.: Fötider Eiter im Gehörgang. Trommelfell fehlt. Mediale Paukenhöhlenwand granulierend. Rechts taub nach Bárány. Kaltwasserversuch positiv. Keine Nackensteifigkeit. Temp. 37,2. Puls 100—110.

19. III. Operation: Totalaufmeisselung. Hammerrest kariös, Amboss nicht gefunden. Pauke voll Granulationen. Breite Freilegung des Sinus, der intakt erscheint. Oberhalb und unterhalb desselben negative Kleinhirnpunktion. Ohne Widerstand dringt die Sonde ins ovale Fenster. Labyrinthoperation nach Hinsberg. Wegmeisseln der hinteren Pyramidenwand fast bis zum Porus acusticus internus. Hier abermalige erfolglose Kleinhirnpunktion. Darauf breite Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube vom Tegmen her. Auch hier Punktion ohne Erfolg. T-Plastik-Verband.

Verlauf: Befinden anfangs besser. Kopfschmerzen geringer. Am 26. III. plötzlich Verschlechterung. Benommenheit. Erneute Punktion des Gross- und Kleinhirns bleibt erfolglos. Nachmittags völlige Benommenheit. Temp. 37,2, Puls 108, klein. Deutliches Cheyne-Stockessches Atmen. Beim Verbandwechsel sistiert die Atmung. Künstliche Atmung bringt sie langsam wieder in Gang. Beim Eingehen mit der Pean-Klemme ins Cerebellum entleert sich jetzt plötzlich fötider

Eiter. Die Atmung und der Puls werden schlechter und trotz aller Bemühungen tritt um 9 Uhr der Exitus ein.

Sektion: Kleiner entleerter Abszess in der rechten Kleinhirnhälfte nahe dem Kleinhirnschenkel. Eitrige Meningitis basilaris.

Todesursache: Meningitis purulenta.

Kl. A. VI. »B. F.« 20 Jahre. Aufgen. 10. I. 10. Univ.-Klinik.

Otit. med. chron. l. Cholesteatom.

Seit 13 Jahren Ohreneiterung links. Seit einigen Tagen Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel und zeitweise Zuckungen der rechten Körperhälfte. Elender Mann. Vermag sich nicht allein aufrecht zu erhalten. Auf Fragen langsame, aber richtige Antworten.

R. O. normal.

L. O. fötider Eiter und obturierender Polyp im Gehörgang. Taub nach Bárány. Kein deutlicher spontaner Nystagmus, auch nicht beim Kaltwasser-Versuch. Fistelsymptom positiv.

Nachmittags Benommenheit. Wiederum zeitweise Zuckungen des rechten Armes und der rechten Hand. Reflexe alle etwas verstärkt. Grobe Kraft beiderseits gleich. Babinsky rechts positiv. Temp. 37,8, Puls 64.

Diagnose: Diffuse Labyrinthitis, Hirnabszess, wahrscheinlich des linken Schläfenlappens.

Operation: Totalaufmeisselung. Ausräumung eines Cholesteatoms aus dem Mittelohr. Gehörknöchelchen nicht mehr vorhanden. Hierauf Fortnahme des Tegmen tymp. und antr. Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube. Keine Pulsation der Dura. Negative Punktion und Inzision des Schläfenlappens. Eingehen mit der Arterienklemme. Plötzlich reichlicher Liquor-Abfluss aus dem linken Seitenventrikel. Steigerung des Pulses von 50 auf 70. Abmeisselung der hinteren Pyramidenfläche ohne Schonung des Labyrinthes bis in die Gegend des Por. acust. intern. Freilegung eines Teiles des absteigenden Sinusastes. Punktion des Kleinhirns und Aspiration von Eiter aus der Gegend des Por. acust. intern. Entleerung eines dort befindlichen Abszesses.

Verlauf: 11. I. Nachts unruhig. Benommenheit stärker. Lumbalpunktion. Liquor klar, hoher Druck. Keine Besserung.

12. I. Früh plötzlicher Tod. Atmungsstillstand.

Sektion: Nirgends eitrige Beläge an den Hirnhäuten. Ventrikel alle mäfsig erweitert, frei von Eiter. In der linken Kleinhirnhälfte in der Nähe des Por. acust. intern. ein ca. walnussgrosser entleerter Abszess, der fast bis an die Oberfläche reichte. Grauverfärbte Abszessmembran. Ödem und Entzündung der Hirnsubstanz in der Umgebung.

Todesursache: Atmungslähmung.

b) Kleinhirnabszess, welcher im Hirn gesucht, aber nicht gefunden wurde.

Kl. A. VII., »K. W.«, 55 Jahre. Aufgen. 26. II. 1905. Univ.-Klinik.

Otit. med. ac. l.

Seit 2 Monaten akute linksseitige Mittelohreiterung. Seit einigen Tagen Ohren- und Kopfschmerzen links, sowie Schrägstellung des Kopfes nach links.

R. O. normal.

L. O. grosser Defekt im Trommelfell. Geringe Sekretion aus der Pauke. Weber nach links. Flüstersprache Null. Laute Sprache am Ohr.

Beim Gehen schwankt Patient und muss geführt werden. Kopf nach links gedreht, geneigt und fixiert gehalten. Puls 78, Temp. 37.5.

Operation 26. II. 05. Aufmeisselung nach Schwartze. Warzenzellen mit Eiter gefüllt. Antrum eiterfrei, am Tegmen antri liegt die Dura frei, sieht jedoch unverändert aus. Hierauf Freilegung des Sinus. Dieser gesund. Abdrängung der Weichteile an der Schädelbasis von der Warzenspitze aus. Kein Eiter. Keine Ursache für die schräge Kopfhaltung nachweisbar.

Verlauf: Anfangs normal. Kopfschmerzen werden geringer, Kopf kann frei bewegt werden. Ende März zur ambulanten Behandlung entlassen.

Am 7. IV. 05 plötzlich Erbrechen und Schüttelfrost. Schmerzen im Hinterkopf. Nochmalige Aufnahme in die Klinik. Im Mittelohr Eiter. Hinterkopf auf Beklopfen schmerzhaft. Wunde hinter dem Ohr bis auf eine kleine Öffnung geschlossen. Durch diese fühlt man zwischen schwammigen Granulationen rauhen Knochen. Operation wird vom Pat. abgelehnt. 21. IV. 05. Temp. 39, Puls 80. Befinden unverändert schlecht. Es entwickeln sich starke Gleichgewichtsstörungen. Beim Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen fällt Pat. sofort nach hinten. Breiige, unartikulierte Sprache. Jetzt Einwilligung zur Operation. Temp. 35.7, Puls 80.

22. IV. 05. Zweite Operation. Von der alten Wunde aus wird in die Tiefe gegangen und die Totalaufmeisselung ausgeführt. Knochen bis zur hinteren und mittleren Schädelgrube erweicht. Entfernung alles Krankhaften. Die Dura der mittleren Schädelgrube gesund, die der hinteren medial vom Sinus nekrotisch verfärbt. Sinus scheinbar gesund. Entfernung des Knochens nach vorn median über der erkrankten Dura. Aus einem hier befindlichen intrameningealen Abszess entleert sich plötzlich durch einen beim Abhebeln der Dura entstandenen Riss Eiter. Das ovale Fenster mit Granulationen erfüllt. Labyrinthoperation nach Hinsberg. Fortnahme der Knochenlamelle zwischen Vestibulum und intramening. Abszess. Kein Eiter mehr sichtbar. T-Plastik-Verband.

Verlauf: Nystagmus beim Blick nach rechts, welcher vorher bestand, verschwindet nach einigen Tagen. Temp. 39. Nacken etwas steif gehalten. Sprache noch undeutlicher. Etwas benommen. Erfolglose Punktion des Gross- und Kleinhirns. Mittags Verschlechterung des Zustandes. Puls klein, frequent. Abends völlige Benommenheit, sehr schlechte oberflächliche Atmung. Exitus.

Sektion: Starker Hydroceph. int. Im Innern der linken Kleinhirnhemisphäre ein kirschgrosser Abszess. Hirnhäute normal.

Lungen: Ausgedehnte hypostat. Pneumonie beider Unterlappen.

Todesursache: Uneröffneter Abszess, sekundäre hypostatische Pneumonie.

Literaturverzeichnis.

1. Macewen, William: „Die infektiös-eitrigen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks.“ Deutsche Ausgabe von Dr. P. Rudloff.
2. von Bergmann, Ernst: „Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten.“ 3. Aufl. 1899.
3. Körner, Otto: „Die otit. Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter.“ 3. Aufl. 1902.
4. Derselbe: „Nachträge zur dritten Auflage.“ 1908.
5. Oppenheim: „Die Encephalitis und der Hirnabszess.“ 1897.
6. Derselbe: „Lehrbuch der Nervenkrankheiten.“ 1902.
7. Heine: „Operationen am Ohr.“ 1906.
8. Neumann, Heinrich: „Der otit. Kleinhirnabszess.“ Leipzig u. Wien. 1907.
9. Koch, Paul: „Der otit. Kleinhirnabszess.“ 1897.
10. Okada: „Diagnose u. Chirurgie des otogenen Kleinhirnabszesses.“ Kl. Vortr. von Haug, Bd. III.
11. Heimann, Th.: „Ein Fall von akuten otit. Schläfenlappenabszess.“ Arch. f. Ohr., Bd. 66 u. 67.
12. Derselbe: „Über letale Ohrerkrankungen.“ Kl. Vortr. von Haug, Bd. V.
13. A. Broca u. P. Mauriac: „Traité de Chirurgie cerebrale.“ 1896.
14. Robin, Albert: „Des Affections cerebrales consécutions aux läsions non traumatiques du rocher et de l'appareil auditif.“ 1883.
15. Schwartze: „Handbuch der Ohrenheilkunde.“
16. Trautmann: „Chirurg. Anatomie des Schläfenbeines.“ 1898.
17. Hammerschlag: „Zur Kenntnis des otit. Hirnabszesses. M. f. O. 1901, Nr. 1.
18. Schmiegelow: Archives internat. d. Laryng. d. Otol. etc. XIX.
19. Knapp, Albert: „Die Geschwülste des rechten u. linken Schäfenlappens.“ Wiesbaden 1905.
20. Schwartze: „Die chirurg. Krankheiten des Ohres.“ 1885.
21. Röpke, Fr.: „Zur Operation des otit. Grosshirnabszesses u. s. w.“ Z. f. O. 1899.
22. Neumann: „Zur Differentialdiagnose zwischen Labyrinthitis u. Kleinhirnabszess.“ A. f. O., Bd. 67.
23. Luciani: „Das Kleinhirn.“ Leipzig 1893.
24. Hoffmann, Richard: „Zur Kenntnis des Fiebers und seiner Ursachen beim otit. Hirnabszess.“ Verh. d. d. Otol. Ges. 1906.
25. Hegener: Z. f. O., Bd. 56.
26. Fimmens (Diss. Leipzig 1905). Salomons (Diss. Freiburg 1899). Meyers (Diss. Freiburg 1899). Wolffs (Diss. Strassburg 1897).
27. Heimann: Berichtigung. A. f. O., Bd. 78.
28. Heine: „Die Prognose des otit. Hirnabszesses.“ Vortr. 80. Vers. deutsch. Naturforscher.
29. Gerber: „Die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen.“ Berlin, 1909.
30. Reinking: Die Gefahren der Hirnpunktion. Z. f. O. Bd. 60.

Lebenslauf.

Am 16. September 1880 wurde ich, Fritz Henke, Sohn des Bureau-Direktors der Provinzialverwaltung von Schlesien Fritz Henke, zu Breslau geboren. Ich bin katholischer Konfession und preussischer Staatsangehöriger. Im Jahre 1901 erhielt ich bei meinem Abgange vom St. Matthiasgymnasium zu Breslau das Zeugnis der Reife und widmete mich dann 9 Semester dem Studium der Medizin an der Universität Breslau. April 1906 beendete ich das ärztliche Staatsexamen mit dem Prädikat »gut«. 1. November 1906 erhielt ich die Approbation als Arzt. Vom 1. Mai 1906 bis 1. Februar 1907 war ich auf der inneren Station des Elisabethinerinnen-Krankenhauses zu Breslau tätig. (Primärarzt Dr. O. Kaiser.) Dann genügte ich der 2. Hälfte meiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger-Arzt im Lb.-Kürass.-Rgmt. Nr. 1 und übte als Unterarzt. Im November 1909 wurde ich zum Oberarzt der Reserve befördert. Vom 1. Oktober 1907 bis 1. Mai 1908 war ich Assistenzarzt an der chirurgischen Station des St. Josefs-Krankenhauses zu Breslau (Primärarzt Dr. Caposi), vom 1. Mai 1908 bis 1. Mai 1910 Assistenzarzt an der Abt. für Ohren-, Nasen-, Halskrankheiten desselben Krankenhauses (Primärarzt Dr. Walliczek).

Seit dem 1. Mai 1910 bin ich als Assistenzarzt an der Kgl. Univers.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke (Prof. Dr. Gerber) zu Königsberg i. Pr. tätig.

Allen hochverehrten Universitätslehrern, deren Vorlesungen ich während meiner Studienzeit hörte, bin ich zu tiefem Danke verpflichtet.